

da propoficiõ, y no dictamen, quanto profiriere en affump-  
tos tan arriesgados, fi me es permitido hablar en efto; fo-  
lo dixera, que fin alguna violéncia tal vez fe podria inclinar  
à los Poderofos por una infinuacion de la Mageftad à fer  
Vice-protectores, ò Curadores de los Caminos, principal-  
mente à los que tuviessen eftados donde fe establecieffen,  
como allà lo hizo Augufto Cefar con los Triunfadores  
Generales de fu tiempo, el qual segun refiere Suetonio  
(8), tomando à fu cargo la Via Flaminia, para darles  
exemplo, encomendò à ellos las demás. Y aun pudie-  
ran distribuirfe folo por partes, para mas facilitar la execu-  
cion, è incitar la competencia de tan Iluftres Comiffarios:  
pero estimulandolos à efto fin no con preceptos, fino con  
preheminéncias, y galardones; con lo qual pueftos en el em-  
peño, por ventura harian gala de fu liberalidad, y largueza,  
para falir ayrosos con fu encargo, y desépeñar la confianza.

4 Para fatisfaccion de fu magnanimidad, deviera en  
efte cafo permitirfeles, que erigieffen làpidas, y columnas,  
con infcripciones, que dieffen noticia en lo venidero de  
lo que gafteron en beneficio del público, y obsequio de  
fu Rey. Y aun dado que fe nombren Juezes, Ofi-  
ciales, y Guardas para los Caminos, pudiera conceder-  
feles la eleccion de eftos Oficios, y Superintendencia de  
las Milicias Provinciales, que fe deftinen para la custo-  
dia en aquella parte que eftuvo à fu cargo; y el dere-  
cho privativo de las Poffadas, ò de algunas de ellas:  
y en fin deviera fervirles de merito para otras distincio-  
nes, de las que fe labran en el ayre, y no agotan el  
Real Erario. Con eftos incentivos, creo dirian lo que Si-  
maco (9): *Otros hombres fe alegran en ateforar, y ga-  
nanciar; yo defeeo de la gracia del Pueblo, à los gaf-*

(8) Sueton. in Auguft. cap. 30. (9) Lib. 2. Epift. 77. *tos*

tos de la Questura de mi hijo, pienso, y deseo añadir otro genero de liberalidad.

5 Pero no es mi animo dezir, que estos Señores huviesen de cargar con todo el coste de un Camino, que puede ser exorbitante, ni aun de la mayor parte; sino solo el suplir lo que despues de señalada una llevadera contribucion de los Pueblos en bagages, y material, faltasse, encomendando con esto à su proteccion el complemento, para que empeñados con ella se hiziesse forzoso, venciendo su mismo pundonor los inconvenientes, que dexados al cuidado de solos los Pueblos, y Justicias sin aquel estímulo, tarde, ò nunca se llegan à vencer, y contrastar. Y aun la misma emulacion les haria en lo venidero poner particular vigilancia en la guarda, y conservacion de sus Caminos, haziendo vanidad de que se diga, que es el mas comodo, y seguro, el que protexe cada qual.

6 Y para exemplo de estos Señores, como tambien para mostrar, que es fundada mi confianza, acuerdo, que cosas igualès, ò mayores nos presenta la memoria, aver hecho sugetos de menor classe, por la gloria de su nombre, y la de sus Soberanos, y provecho de su Patria. Todavia se lee en una làpida, de que haze mencion Onofre Panvino(10), que Lucio Apuleyo Nigro, Curador de Caminos, hizo à su costa diez mil pies de uno; y C. Egnacio, y M. L. Glisco, y sus compañeros, llamados Maestros Augustales, costearon la Via Augusta, desde la Via Annia, hasta los pedernales de Ceres, en honor de Augusto Cesar. En nuestra España un solo hombre llamado Lazaro, hizo construir un magnifico Puente, que dedicò al nombre del gran Principe Trajano, gloria de su Provincia, inclin-

O 2

(10) Panv. in Urb. Rom.

do



do à lo que este Monarca mejorò, è hizo para la comodidad de los Caminos (11): Lucio Merulo, Medico, Cirujano Oculista, y Esclavo que fue, supo dar cinquenta mil sesteracios por su libertad, trecientos mil para poner unas Estatuas en el Templo de Hercules, dos mil por la dignidad del Sevirato, y trecientos mil para pavimentar los Caminos consulares: y en una Ley (12) se encuentra un legado del coste del Camino, hecho en la Colonia de los Galicanos, ò Graviscanos, hasta la Via Aurelia. Y si esto hizo un pobre Lazaro (digamoslo asì) un liberto, y un hombre desconocido, què no devemos esperar de la grandeza de nuestros Magnates.

7 Otro medio usaron tambien los Romanos de gran entidad para este efecto, y fue, el aplicar à los Soldados à la construccion de las obras pùblicas, con que exercitaban las fuerzas, y mantenian la robustèz del cuerpo, y se ensayavan en aquellos trabajos, que la necesidad les obligava à emprender en tiempo de guerra; y es bueno, que tengan uso de ellos, y juntamente resultava de aqui el provecho, y gloria de ver adornados los Pueblos de ilustres fabricas: De esto hazen memoria algunas Leyes (13), y Vopisco Aurelio Victor, y Ammiano (14): y Lipfio tratò de proposito de estos exercicios militares (15): pero particularmente, que los Soldados se emplearon tambien en los Caminos, lo refiere Livio (16). Politica tan importante, que tomaron por causa muchas vezes de la formacion de estas Fabricas, el practicarla, como lo

(11) Bergier *Hist. des Grans Chemins*, tom. I. lib. I. c. 24. n. 3.

(12) Leg. 30. de Legat. 2. (13) Leg. 13. tit. I. lib. 15. Cod.

Theod. Novell. Tho. jun. 31. de (14) Lipf. lib. 5. de re mi lit.

c. 13. p. 302. (15) Tit. 29. cap. 2. (16) Cap. 18. de Agger.

dize Tacito (17); pues porque no estuviessen ociosos los Soldados, refiere, que se mandò hazer un fofso, ò canal entre el Mofa, y Rheno de 23. millas: y Pomponio mandò por lo mismo se continuasse una Calzada, para contener el Rheno (18), que sesenta años antes avia empezado Drufo; y San Isidoro (19), y Plinio dicen tambien, que los Caminos se hizieron para evitar la ociosidad de la Plebe: y en fin, es yà maxima tan conocida, que la observan casi todas las Naciones. Un exemplar se me propone bien autorizado de esto en la Francia, pues la cèlebre Calzada de la Rochela nos cuenta Bercio (20), que despues que la erraron los Artifices Parisienses, la tomaron por su cuenta los Ingenieros, y Oficiales de la Milicia, y à su direccion se executò, à pesar de las olas.

8 Ni tienen olvidado este exemplo nuestros Monarcas, pues en esta gran fabrica del Puerto de Guadarrama, y en la del Real Palacio ocuparon à los Soldados; y en el Camino que se proyectò desde la Raya de Francia, à Madrid en el año 1750. se capituló dedicarles à su construcción. Tambié ofreció S.M. en una de las Ordenanzas primitivas de Intendentes, concederlo en qualquier obra, que conduzca al bien público: y en otra (21) se manda, que no se les den extraordinarios socorros à los Soldados, que se emplearen en los trabajos de las trincheras, y otras de campaña, por ser de su obligacion; y si se les diere, sepan, que es atencion. De lo qual infiero, que ni por servir en la fabrica de los Caminos, se les deve dar cosa alguna por los Pueblos, porque especialmente los reales,

(17) *In Vita Jul. Aug.* (18) Tacit. *Annal. lib. II. c. 13.* (19) Isidor. *lib. 19. orig. c. 16.* Plin. *lib. 36. nat. Hist. c. 12.* (20) *Cap. 18. de Aggerib.* (21) *Artic. 75. de la E. c. 72. de la nueva.*



segun diximos (22), son, y se llamavan Militares, como precisos para expediciones de guerra, y demás funciones en que directamente interesa su direccion, y la de la Monarquia: pero no obstante, por atencion (como dize la Ordenanza) y gratitud, fuera conveniente, que los Pueblos les dieffen alguna ayuda de costa para animarles al trabajo, y de esta fuerte podia ser util, y llevadero para los unos, y los otros. Pues (23) las Legiones que Augusto tenia sobre el Rhin, se revelaron contra sus Tribunos, por echar de sí el trabajo que llevan en estas obras; y afsi es menester endulzarle de algun modo, para no exasperar à los que tanto firven à la Republica. En el Proyecto dicho del Camino de Madrid à Francia al artic. 4. fol. 22. se designò à cada Soldado, Sargento, ò Cabo, la gratificacion de dos reales de vellon por dia, à mas de su Prè, y porcion de pan, que se les devia dar por donde correspondiesse; cosa al parecer proporcionada.

9 Demàs de esto vemos practicar en Francia el medio de la Loteria, ò Rifa, como poco haze nos cuenta el Mercurio del mes de Julio del año 1752. que se concediò una en París para hazer Casa de Ayuntamiento, y un Puente sobre el Sena, en que se ponian villetes de 3. à 30.

10 M. Pluche en su Espectaculo de la Naturaleza (24), dize, que se devian fundar para esto Montes Santos, y Hermandades; porque le parece, que no puede darse obra de piedad mayor, ni cosa mas beneficoza à la humana sociedad, y es afsi como lo fundamos arriba (25). Para este fin acuerdo tambien, que es privilegio de las obras públicas (26), y especialmente de esta, que es de las mas im-  
por-

(22) *Sup. cap. 1. n. 2.* (23) Tacitus *lib. 1. Annal.* (24) *Tom. 6. del Espectaculo, conversacion 3.* (25) *Cap. 6. n. 8.* (26) *Bovadilla lib. 3. cap. 4. n. 34.*

portantes, el poder compeler à los hombres ricos à que presten dinero sin interès, à pagar quando le aya; y este dinero pudiera formar algun fondo, mientras que por la contribucion se recogia para pagar el capital. Y tal vez si se vieffen estrechados à esto, moveria à los Mercaderes, y hombres de negocios, à hazer algun Proyecto, ò assiento favorable, haziendo de la necesidad virtud.

II El ser la construccion de Caminos obra de piedad, me hizo pensar otra ayuda, y es, el pedir con este motivo (si es que fuere menester) dispensacion para trabajar en ella los dias de fiesta, cumpliendo primero con el precepto de la Miffa: pues yà que la devocion Española no trataba de pedir esta licencia para qualquier genero de trabajo, sin embargo de ser muy util, y una de las cosas que han discurrido los Politicos conducente (27) para restablecimiento de la Monarquia: pero por ser un motivo el de formar Caminos tambien de piedad, no avia porque reparar, y en solos effos dias festivos, que son la tercera parte del año, ò mas, pudiera adelantarse mucho sin estorvar al Pueblo del cuidado de sus haziendas, y negocios, ocupandole solo en el tiempo que gasta no en el culto de Dios, sino en su ofensa, como lo enseña la experiencia; y especialmente en este Reyno, en malograr los Oficiales con la merienda de una tarde, lo poco que pudieron ahorrar en toda la semana. Pero el zelo de nuestro vigilantissimo Prelado el Ilustrissimo Señor Don Andrés Mayoral, se ha anticipado al remedio de este daño, impetrandò Bula de su Santidad, para hazer licito el trabajar en su Diocesi, en qualquiera cosa, y Fiesta, oyendo primero Miffa, à excepcion de los Domingos, y otros dias mas señalados, hasta

(27) Navarret. *discurs. politic.* 13. pag. 79.



ta 20. en numero en general, añadiendo el del Patron, ò Titular principal de cada Pueblo respectivamente. Mas no obstante puede ser util dicha maxima para otros Reynos de España, si ay alguno donde sean muchas las Fiestas, y aun por ventura en el nuestro, para reducir al Pueblo à la execucion, y pràctica; pues todavia permanecen los mas como temerosos de trabajar en estos dias, ò por una inconsiderada devocion, ò por dolerles el dexar las diversiones à que estavan hechos. Ni devia escandalizar, que se les permitieffe emplearse en esso, aun en muchos de los dias exceptuados, siendo indubitabilmente obra piadosa, y de virtud.

12 Tambien sería de provecho el condenar à los que hizieren algun delito menor, por el qual no mereciesen tanta pena, como la de Presidio, ni Minas, ni Arcenales, à trabajar en obras de los Caminos con solo el prè de Presidarios, ò à sus costas, si tuviessen de què mantenerse por el tiempo proporcionado à su culpa; y asimismo à los holgazanes, y mal entretenidos, ò que se encontrassen en las casas de Juego, y otras sospechosas. Desta forma lo hizo Caligula Emperador, segun nos cuenta Suetonio; y Neròn aplicò tambien los malhechores à la Fabrica del Canal, desde el Lago de Averno, hasta el Puerto de Ostia (28).

13 Otro arbitrio he oïdo dezir, que practicò el Excelentissimo Señor Marquès de la Mina, dignissimo Capitan General de Cataluña, para la mejora de sus Caminos, y fue, prohibir à los Plebeyos llevar espada, fino es pagando cierta suma dedicada à este fin: lo que con especialidad en este Reyno avia forzosamente de producir mucho, pues no ay Oficial mecanico del gremio mas hu-

(28) Sueton. *in Calig. cap. 27.* & *in Nero c. 31.*

humilde , que no la lleve , confundiendo las classes , y gerarquias la vanidad general del País ; y este , ò sería medio de reformarla , ò modo eficaz de hazer dinero promptamente. Y de esta forma pudieran imitarse , y usarse para este fin muchos de aquellos ingenios , y modos de acaudalar , que para la propria conveniencia suelen inventar los que mandan con pretexto de licencias , ò gracias , ò por via de multas , y penas pecuniarias , permitiendo tan util aplicacion. Tambien discurro , que no sería notable , el que se concediesse títulos à los Nobles , y privilegios de Nobleza à los Plebeyos , que hiziesse el beneficio al público de costear alguna parte considerable de los Caminos ; pues he visto darlos para el gasto de Fiestas de Santos , y dotes de Damas ; y no es menos piadoso , y digno el destino de que hablamos. Pero para evitar inconvenientes , tal vez sería conforme hazer algunas ordenes , ò classes de Nobleza inferior con ciertas limitaciones del goze , para los que no tuviessen bastante proporcion de obtenerle absoluto. Son los honores la verdadera piedra filosofal , que hallaron los Principes , con que premian la virtud sin ningun dispendio ; y si se mira bien , el que ayudare à la formacion de un Camino sacrificando sus averes , no haze menos servicio à la Republica , que el que concurre à la Conquista de una Ciudad , ò Fortaleza.

14 Particularmente en esta Ciudad , y su contribucion general , fuera gran ayuda de costa , el hazer aplicar las rentas de las dos Fabricas de los Muros , y *del Rio* à este fin , en quanto no fuesse menester para la conservacion de las obras hechas , mandando , que gastassen los fondos en la nueva planta de Caminos , que aora

P

de-



deve hazerfe en conformidad de las reglas que aqui se prescriben, ò de otras convenientes; y esto juzgo que se puede hazer, y mandar, afsi respecto del producto de la primer Fabrica llamada *antigua*, la qual directamente tiene el destino de los Caminos, como tambien respecto de la del Rio, que se intitula *Fabrica nueva*, no solo por las razones en que fundamos, que sin recurrir al Pontifice pueden aplicar à esto las rentas de los Eclesiasticos, sino tambien por ser los Puentes à que con licencia Pontificia se destinò parte de Camino: y afsi no poderse dezir, que es diferente aplicacion, y ser aun mas piadosa, y necessaria esta construccion de Caminos, que la ostentosa de los Puentes del Rio, que mira mas que à la defensa, à la hermosura, y grandeza. Ultimamente quita toda duda, el ser esta la pràctica (29): pues por sola la deliberacion de la Junta, se han aplicado muchas vezes los fondos de esta Fabrica nueva al destino de la otra; y aun ay de esto un Concordato entre el Cabildo, y Fabrica antigua, que està en el Archivo de la Iglesia mayor (30): y aunque el fondo de esta es muy corto, y tanto, que no basta al pago de sus Acrehedores, pues solo estriva en el derecho de cobrar 6. libras por una vez de cada Galera de seis mulas: pero la renta de la Fabrica nueva, que consiste en dos dineros por cada libra de 36. onzas de todo genero de Carnes, que se consumen en el abasto de esta Ciudad, y su contribucion, sacada la cuenta de lo que importò en el Quinquenio, que empezò en 10. de Junio del año 1749. hasta el fin de Mayo de 1754. sube 9457. lib. 6. sueld. 2. din. por cada año,

can-

(29) Llop en el Manifiesto que lleva al fin de su Obra, fol. ult. (30) Llop *ubi sup.*

cantidad verdaderamente considerable. Por ventura se opondrà , que la renta de las Fabricas solo pudiera servir para dentro de la contribucion general de esta Ciudad : mas à esto respondo , que aunque fuera afsi , no serviria de poco ; pero en este caso , por el interès que tiene particularmente esta Capital , de que se formasse el Camino directo de ella à la Corte , deviendo-se reputar principalmente fuyo , era correspondiente el poderse aplicar dicho fondo à toda la carrera. Y hazien-dose este destino para evitar otra nueva contribucion entre Eclesiasticos , y Seculares , como diximos , que se podria hazer para dicho efecto ; à unos , y à otros les estava à cuenta el consentirlo , no siendo por aora necesario para la manutencion de los Puentes tanta renta.

15 Ultimamente , no fuera ageno de equidad el aplicar al mismo destino lo que se paga à las Puertas en exceso del Cupo , que à esta Ciudad se le reputa por todas las Rentas Reales , que no es menos de 40000. lib. aun descontadas 1000. que se dieron al Hospital por el impuesto del trigo , que disfrutava , y se le quitò : pues este producto parece tiene algun fundamento para pretenderlo el Comun de quien ha salido , y que con pagar lo que se le considera dever , no està à mas obligado. Si esta sobra fuere menor , pudiera cobrarse por la contingencia de la falta en cosa que puede tener aumento , ò diminucion casual : pero siendo tan exorbitante , y que cada dia crece , parece conforme à la Real Piedad , ò el rebaxar los Impuestos para proporcionarles à la distribucion general de rentas , de que gozan los demás Pueblos : ò aplicarlo al beneficio comun de una Ciudad , que por ser la Capital , merece mayor



favor, quanto y mas, padeciendo con el pretexto de lo que se paga à las Puertas, el que se encarecen los comestibles, y generos un doblado de lo que corresponde al mismo tributo. Otra razon ay, para que se haga la aplicacion, que propongo; y es, el que tampoco puede dudarse, que se extrae en gran parte de los Eclesiasticos, no solo porque muchos directamente satisfacen estos derechos, por no passar por cosas modicas por los rodèos, y solemnidades con que se les permite usar de su exempcion, sino tambien, porque aunque lo pague el Layco que entra el genero, se lo recobra en el precio, quando lo vende tal vez al Eclesiastico; y assi era conforme à razon, que la dicha sobra se empleasse en lo que tambien deven contribuir los Eclesiasticos, como los Legos, para que en alguna manera se les reemplazasse con este beneficio comun, lo que por otra parte se les haze sufrir tambien en comun, por no poderse prescindir. No es mi intento disputar, que sea illicita la contribucion, porque indirectamente se grave à los Eclesiasticos: antes bien sè, que esto nada importa, pues de otra fuerte no se podria imponer ninguna, siendo en todas como necessaria esta consecuencia. Tampoco pienso persuadir, que S. M. no podria disponer de este exceso, y que precisamente se deva restituir al Pueblo: pues aunque à mi me lo parezca, y entienda, que este es el Real animo, conforme à algunas Ordenes, de que tengo noticia: pero como no puedo estar enterado cabalmente de todas, ni de los motivos que concurren, facilmente me puedo engañar. Solo pretendo hazer presente la razon de equidad, que aparece, con que se pueda inclinar la Magestad à concederlo por gracia, si no de Justicia; mayormente quando en lo suces-

ces-

cessivo haziendo mejores Caminos , pudiera tener esta renta un aumento considerable , y tal , que podria compensar el tiempo que se destinasse à este fin , caso que fuesse del Rey.

16 Estos son los medios , y arbitrios , con que puede ayudarse este designio , y à quien no le parezcan bastantes , en prueba de que se engaña , solo opongo , que no usaron de otros las demàs Naciones , ni aun de tantos cada una : pues estos son todos los que usaron todas , si no se ocultò alguno à mi cuidadosa diligencia , ò le omitieron las Historias. Ninguna gente devemos reputar mas ingeniosa en este assunto , que à la Romana , pues gasto sobre todas , y que no he passado por alto ninguna de sus trazas , me lo asegura el celebrado Nicolàs Bergier, Historiador de sus Caminos , el qual no hallò mas , ni aun tantas como las que he referido de aquella Nacion. Yo tengo para mi , que sin casi ninguna contribucion de los Pueblos , se pudiera empezar esta grande obra de hazer buenos Caminos desde las Capitales à la Corte , con especialidad en este Reyno de Valencia , sin otro producto , que el de los mismos Caminos , y el de los arbitrios que dexo dichos. No pidiendo por parte de S. M. otra ayuda , que destinar alguna buena porcion de Tropa , y para el gasto el Equivalente , que correspondan las Poblaciones inmediatas à la carrera , esto es , que estuvieren à tres leguas de ella por un lado , y otro , ò de donde estàn las Canteras en que se han de cortar las piedras para la fabrica , y de donde se ha de facar la cal , y demàs materiales , para que sin necesidad de otros pagadores , ni Administradores , las mismas Justicias , satisficessen , ò cobrasen en dinero solo lo preciso , y lo demàs en jornales , asis-

tien-



tiendo los Pueblos con fus bagages, y personas, à proporcion de lo que devieran por el Equivalente. Y por lo que no bastasse, aplicando en este Reyno los referidos productos de las Fabricas, y sobra, ò excessò de lo que se cobra en las Puertas, y en las demàs partes; imponiendo solo contribucion al passo de los mismos Caminos provisionales, ò interinos, partiendoles en barreras para distribuir la cobranza en toda la carrera, y colocando las estacadas à dos leguas, ò legua y media de los Pueblos grandes, que se hallassen en el Camino, para no gravar à los que de dentro de ella saliesfen para passear, ò para el cultivo de las tierras, en conformidad de como se estableciò en el Artículo 21. del Proyecto aprobado por S. M. en el año de 1750. para el Camino que se avia de hazer desde Madrid à Francia. Pues esta contribucion es la mas suave, y llevadera, asì porque ninguno puede pagar de mejor gana estos impuestos, que los mismos viajantes, y passageros, que experimentalmente ven el perjuicio de no aver buenos Caminos, y el beneficio de que les aya; como tambien porque contribuye sin disputa el estrangero, como el natural, y el Eclesiastico, como el Layco. Lo qual ayudado con los demàs arbitrios de Rifas, derechos de penas, y gracias, con poquissimo gravamen pudiera lograrse el fin en pocos años: pues no se propuso mas fondo para la construccion de dicho Camino desde la Corte à Francia, y para otros magnificos, de que hablarèmos en otra parte. De manera, que lo que falta solo es conformidad en los animos, para representar à S. M. y Reales Ministros esta disposicion, implorando las licencias competentes para la aplicacion, è imposicion de dichos productos, ò que el zelo, y vigilancia  
del


del Rey, y de su Ministerio, permitiendolo tantos otros cuidados, buelvan los ojos à mirar la importancia de èste; ojala sea yo tan dichoso, que lo vea.

## SUMARIO DEL CAPITULO NONO.

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 <b>R</b>azon por què se si-<br/>gue tratar de la<br/>Fabrica de los Caminos.</p> <p>2 Importancia de la<br/>Fabrica de ellos.</p> <p>3 Quexas del Abad<br/>Pluche, aun de los Caminos<br/>de Francia.</p> | <p>4 Que la Ley no de-<br/>termina las circunstancias<br/>de la Fortaleza, y convie-<br/>ne las observe la prudencia,<br/>imitando à los Romanos.</p> <p>5 Autoridad de Pluche,<br/>y orden que se propone el<br/>Autor acerca de esto.</p> |
|--|---|

## C A P. IX.

### DE LA FORMACION DE LOS CAMINOS.

1  UES tenemos quienes son los que de-  
ven mandar las Fabricas de los Ca-  
minos, y quièn deve contribuir à su  
coste, y còmo: razon es que tratemos  
yà de què modo serìa conveniente que  
se formassen, y de las circunstancias conducentes à su  
comodidad.

2 Una de las cosas mas necessarias para la pùbli-  
ca utilidad en los Caminos, es su fortaleza, y dura-  
cion, asì por los excesivos gastos que ocasiona la fre-  
quente reparacion, los quales son por repetidos tan gran-  
des, que fuera tal vez mas conveniente hazerles dura-  
deros de preciosos marmoles, que de tierra, aviendoles  
de



de componer cada dia : como tambien porque nunca se puede hazer tan presto, que mientras llega el aviso, y quexa del caminante, la oye la Justicia, y se mueve el perezoso cuerpo de los Payfanos, no suceda el averse entre tanto de hazer Camino por los campos, y heredades, con otros mil inconvenientes, y desgracias ; y aun suele ser alguna no pequeña, la que dà el primer impulso à tan pesado, y lento remedio.

3 Aun de los Caminos de Francia, que tanto exceden à los nuestros, dize el Abad M. Pluche lo siguiente (1) : *Este Camino en que estamos, es de los mejores que tenemos, y de los mas bien construidos ; pero como quiera que sea, se verá al cabo de diez, ò doze años, que comienza à descomponerse, quando el Camino carretero de los Romanos, que atraviessan, ha mas de 15. siglos que permanece. La causa de esta diferencia es bien clara : las Calzadas que se hazen en estos tiempos, se fabrican sobre un terreno desigualmente sólido, y firme, el que poco à poco se hunde, y pierde su nivèl à proporcion de la movilidad del suelo, que le sirve de cimiento. Luego que una piedra, ò un solo guijarro se hunde, y desigualala los angulos, y esquinas de los que le acompañavan, se rompen con el traquèò reiterado de Cavalierias, y Carruages. Si ay dos solas piedras desencaxadas, reducidas à polvo, ò solamente disminuidas de volumen, las inmediatas quedan floxas, y se mueven, y desquician, perdiendo su orden, y linea. Todo se descompone, y se quiebra : los carriles, ò hoyos, que dexan las ruedas, se profundizan mas cada instante : las carreterias, y caminantes se abren otra vereda à costa de los sembrados, ò tierras vezinas ; y esta Calzada, que*

(1) Tom. 6. del Espect. converf. 3. de las Canteras.

avia costado tantos sudores , y aun lagrimas à la Provincia , viene à quedar inutil , ò es preciso que à costa de muchos gastos se buelva à reparar.

4 Mas con todo no ay Ley , que prescriba modo de embarazar este daño , ni es materia que se pueda sujeta-  
tar à Ley absolutamente , deviendose gobernar mejor por el discernimiento, y direccion de un buen Ministro, aconsejado de diestros Artifices , segun las circunstancias del lugar : pues no à todos ha dotado la naturaleza de unos mismos materiales , y disposicion , ni à todos conviene hazer igual gasto , y diligencia ; pero sin embargo de esto , y que parece ageno de mi profesion , quiero poner aqui varios exemplos , y advertencias , para luz del que lo gobierne. Un solo dechado bastará , para lograr la perfeccion de este assumpto , si quisiessemos , ò pudiessemos imitarle enteramente ; y es , el que nos ofrecen todavia algunas reliquias de aquellos antiguos Caminos empedrados, que hazian los Romanos , los que mas que por su color , se podian llamar , como se llamavan , Caminos herrados , ò de hierro , por su duracion , y consistencia : pues la Via Apia , que iba de Roma à Capua , y despues se alargò desde Capua à Brundusia , està aun entera , y fuerte, despues de mas de 19. siglos , que està hecha , y afsi se conservan otras , ò pedazos de ellas , como en nuestra España dize Fray Alfonso Chacòn (2) permanecia en su tiempo la que hizo labrar Trajano , y especialmente contestan muchos, que està todavia el Camino llamado *de Plata* en Salamanca (3).

5 El juiciofo Pluche (4) , que tanto , y tan bien contemplò la utilidad de los Caminos Romanos, dezia: *Quando*

(2) Chacòn pag. 35. (3) Apud Zurita in annot. ad itin. Antonin. pag. 584. (4) Dicto tom. 6. convers. 3.



do se compara la comodidad admirable de estos Caminos magníficos, con el trabajo de Caminantes, y Harrieros atollados, y detenidos tantas vezes en los nuestros tan quebrantados, me pasmo de que no imitemos su Fabrica. Y si este sugeto se pasmava de que no la imitásemos, quién se admirará de que yo diga, que convendría tomarla por exemplar, y dechado? Para poder imitar, pues, en quanto sea posible la fortaleza de estos Caminos, escudriñarèmos su materia, y forma; y siguiendo el orden de la naturaleza, primero tratarèmos de los materiales, y despues del modo de su aplicacion. Pero como entre aquellos unos sean puramente naturales, y otros artefactos, començarèmos por los que subministra la naturaleza, y luego passarèmos à escudriñar los que el Arte perfecciona, y ofrece.

### SUMARIO DEL CAPITULO DEZIMO.

1 **Q**ue la primer materia es la tierra; y quantas son sus principales especies, y su diferencia.

2 Opinion de Nicolàs Bergier acerca de la Arena, que se impugna; y las especies de ella.

3 Que las dichas son las principales especies de tierra, y que la Greda, Sabulo, y demás, son mixtos de aquellas.

4 De la piedra, y division por su cantidad en pequeña, y grande, que comprehendian los Romanos baxo las dos voces Glarea, y Silex; y què quiere dezir glarea.

5 Què significa la voz Silex en propiedad, y què segun el assumpto.

6 Que la voz Glarea, tiene rigoroso correspondiente en Valenciano, y Francès, pero no en Castellano;

y

y qual sea equivalente.

7 Division de las piedras por su figura, en llanas, redondas, y amelonadas, y por su textura en sólidas, y lisas, ò en asperas, y esponjosas.

8 Otra division principal por su temperamento; y qual sea.

9 Que las plantas, y yervas son otra materia de los Caminos; y cómo.

# C A P. X.

## DE LOS MATERIALES QUE NOS DA LA naturaleza para los Caminos.

I



A mas natural, y frecuente materia de los Caminos, es la tierra; ésta generalmente es de tres especies, que los Hebreos distinguieron con tres nombres propios, y distintos, es à saber, *Erehs*, ò *Arehs*, *Adamak*, y *Yabassak* (1). La *Erehs*, ò *Arehs*, es la que solemos llamar con el nombre general de tierra. La *Adamak*, es la que se dize *Arcilla*, y el Latino llama *Argilla*. La *Yabassak* es aquella, à que nosotros, y los Romanos le damos el nombre de *Arena*. Las qualidades que mas distinguen estas tres especies, son el que la tierra es aquella parte mas ligera, y sutil, obediende à dexar, ò tomar la humedad, de manera, que aunque se humedezca, no ata, sino que queda esponjosa. La *Arcilla*, es tierra pegajosa, y tenáz, que resiste à ser penetrada del agua. Ultimamente, la *Arena* es de un grano de mas cuerpo, y solidèz, pero sin union

Q<sup>2</sup>

en-

(1) Vigen. *traët. du feu. & du sel. partie premiè.* Ponthus Thyard. *lib. de recta nom. imposition.*



entre si. El Abad M. Pluche (2) dize: Que la tierra, à quien llama cieno, està compuesta de unas hojas, ò cáñuticos concavos, que la hazen esponjosa, y fácil, para que la penetre el ayre, y agua. La Greda, de partes probablemente cubicas, apretadas, y acaso ramosas, aptas para unirse, y encaxarse las unas en las otras; pero ciertamente lisas, resvaladizas, de todas maneras ductiles, ò doblagadas, tenazes, ò pegajosas, de modo, que no admiten agua en sus poros. La Arena està compuesta de pequeños cuerpos angulares, duros, è inflexibles, impenetrables al agua, y transparentes como el cristal. Pero en otra parte dize: Que la tierra arenosa es un conjunto de particulas duras pedregosas, y desunidas, de figura casi redonda, y dificiles de juntar unas con otras (3).

2 La Arena quiere Bergier (4) sea la que en la Escritura se dize *Arida*, pero este nombre se diò à toda la tierra (5), porque de suyo no tiene humedad, si antes no la recibe del agua elemento distinto. De manera, que el estàr la arena mas seca, por lo comun pende de faltarle disposicion para unirse con el cuerpo humedo: pero no porque de su naturaleza tenga mas humedad, que las otras partes de la tierra. Tambien dize (6) con Aristoteles, y Alberto, que no es otra cosa la arena, que pequeños fragmentos de peñascos. Pero si en ella se fundò el mundo, como interpreta el mismo Autor, aplicandole aquel texto: *Et aridam fundaverunt manus ejus*,  
no

(2) Espectaculo de la Naturaleza, conversacion 2. tom. 6. pag. 103. (3) *Ubi sup.* tom. 3. convers. 6. (4) Bergier *Hist. des Chem.* lib. 2. c. 2. n. 6. (5) *Genesis* 1. 10. (6) *Ubi sup.* n. 8. *Arist. problem. sect. 23. artic. 43.* *Albert. lib. 2. de reedif. cap. 12.*

no podia formarse de fragmentos de las piedras, sino es poniendo éstas antes que el universo. Lo que sería mayor absurdo en opinion de Bruneto, que puso el principio de los montes despues del Diluvio. Y aunque yo no siga el dictamen de Bruneto, como lo manifestaré, si Dios quisiere, en mis *Entretenimientos físicos*, tampoco el de Aristoteles, ni Bergier, en quanto à que la arena sea fragmentos de piedra, pues la hallamos donde no se encuentran montes à muchas leguas, ni agua que la llevase: ni es creible, que dexasse de aver criado Dios desde el principio del mundo esta especie de tierra tan necessaria para el hombre, sino que esperasse à que se produxesse del rozar de los Peñascos. En fin es de notar, que ella es de tres maneras, segun el origen, por el qual se reviste de diferentes qualidades, es à saber: ò es mineral, y sacada de los montes, y otros parages secos, donde la puso el Criador desde el principio del universo, ò se toma de los rios, ò del mar.

3 Estas son las especies de tierra principales, de cuya mezcla se forman todas las demás que vemos, las quales yà se confunden con una, yà con otra de dichas especies, segun lo mas, ò menos que toman de cada una. De aqui nace, que à la Greda la cuentan algunos por Arcilla (7), y con razon; y otros la distinguen (8). El *Sabulo* tambien se disputa, si deve contarse por arena, ò si es diferente (9): pero segun estos principios, podrá decirse, que no se distinguen absolutamente, sino que estos son unos mixtos compuestos, la Greda en la mayor parte de la Arcilla, y el *Sabulo* de la arena, aunque uno, y otro participan tambien de las demás tierras: pues

an-

(7) Covar. *verb. Greda*. (8) Piquer *Físic. tract. 4. c. 20. n. 385*.

(9) Bergier *Hist. des Chem. lib. 2. c. 3. n. 4*.



antes bien ninguna de aquellas tres especies primeras se hallan del todo separadas unas de otras, y es menester discernirlas, para aplicarlas segun el fin, por las reglas que darèmos en su lugar: pues aora solo vamos refiriendo las materias, con la distincion de sus especies, y despues las escudriñarèmos con individualidad conforme el destino.

4 Otro material muy comun nos dà la naturaleza para los Caminos, y qualquier Fabrica, que son las piedras; à la verdad el mejor de todos, por su fortaleza, y duracion, tanto, que no sin fundamento se llaman huesos de la tierra, como lo cantava Ovidio (10):

*Lapides in viscere terræ  
ossa reor dici.*

La piedra se suele dividir por razon de la cantidad, ò magnitud, en pequeña, y grande, cuyas dos especies comprehendian los Romanos, especialmente en este assumpto de Caminos, con dos solos nombres, llamando *Glarea* à la menuda, y *Silex* à la grande; asì Tibulo (11):

*Nec taceant monumenta viæ quæ Tuscula tellus,  
Candidaque antiquo detinet Alba lare,  
Namque opibus congesta tuis hic Glarea dura  
Sternitur, hic apta jungitur arte Silex.*

Livio dize tambien, que Fulvio Flacco, y Aulo Posthumio Albino, fueron los primeros que arrendaron el pavimentar los Caminos: *Silice in Urbe, & extra Urbem Glarea* (12). El nombre de *Glarea* en proprio significado, comprehende aquellas piedrecillas, que se encuentran entre la arena, por lo qual dize Vitruvio (13), que si no ay arenales de donde sacar arena, è *Glarea erit excernenda*.

(10) *Lib. 2. Metam.* (11) *Lib. 1. eleg. 11.* (12) *Lib. 2. de los Annal.* (13) *Lib. 2. cap. 4.*

da. Y aun Plutarco parece que dà el nombre de arena à lo que se dize Glarea ; pues hablando de Cayo Graco, dize, que avia formado rectos los Caminos por las regiones, y que : *Partim lapide incusso stravit : partim arena munivit aggeribus.*

5 La voz *Silex*, segun San Isidoro, significa solo el pedernal, ò piedra de fuego, pues se dize à *saliendo*, porque de ella sale aquel elemento, y asì Virgilio dixo (14):

*Ac primum Silicis scintillam excudit Acates.*

Pero en mas ancho significado quiere dezir, qualquiera piedra fuerte, y dura, de cuya especie eran todas las de los Caminos ; y en este sentido se toma en el asumpto presente, con oposicion solo à la voz *Glarea*, esto es, entendiendose baxo el nombre de *Silex* todas las piedras que fuesen mayores que las que se comprehendian baxo aquella voz : pues algunos Caminos se hizieron de una piedra negra, que no era verdadero pedernal, segun se viò en muchos de la Francia (15), y del Camino de Domiciano, canta Estacio (16):

*Ingenti plaga marmorata dorso.*

Afì lo declara Lipsio comentando à Procopio (17), el qual dize, que en el nombre de *Silex* entiende la piedra dura, y aspera, pero no la menuda, y tenue, que mas presto viene en nombre de *Glarea*, y como advierte Bergier (18), todavia se vè, que las piedrecillas del arrecife, ò empedrado, muchas vezes eran tambien pedernal, pero dexavan el nombre por su pequeñez, y se llamavan con el

(14) 1. *Æneid.* (15) Andrès Rosend. *cap. 22. n. 12.* (16) *Stati. in viam Domi. lib. 4. Silv.* (17) *Lip. lib. 3. de Mag. Rom. cap. 10.* (18) *Tom. 1. lib. 2. cap. 3. in fin.*



el de Glarea, por pequeñas, y no pedernales, aunque tambien lo fuesen.

6 El nombre de *Glarea*, no tiene correspondiente en la lengua Castellana, que sea etymologicamente uno, aunque le tiene en la Valenciana, pues usamos de la voz *grava* para lo mismo, y los Franceses de la *gravier*, ò *gravois*. No es equivalente tampoco en proprio significado la palabra *cascajo*, como quiere Covarrubias (19), pues èsta en propiedad significa los pedazos quebrados, no solo de piedra, sino tambien de barro, ò otro material semejante, que los Latinos llamaron *rudos* (20), y que por otro nombre tambien se dizen *ripios*, segun el mismo Covarrubias (21). Pero comprehendo, que equivale à la naturaleza de lo que se significava con la voz *Glarea*, lo que en Castellano llamamos *guijas*, segun explica tambien el mismo Autor, pues son aquellas piedrecillas limpias, y duras que se hallan en los arroyos, ò entre la arena de los rios. Todo esto no digo, por obstar vana erudicion, sino porque conviene tenerlo presente, para la inteligencia de las autoridades conducentes al assunto, como se verá à su tiempo.

7 Tambien se dividen las piedras, por su figura, en redondas, ovales, ò amelonadas, y en llanas; y por su textura interior, en que unas son sólidas, y sin intersticios, ò ojos; y otras son ásperas, y con muchos vacíos. De la primer especie suelen ser las Marmoles, y las piedras cuyo grano es muy fútil, unido, y con pacto. De la segunda especie son las piedras que se llaman Rodenos, con que amolamos los cuchillos, y las Esponjosas, ò Toscas.

Tam-

(19) Covar. verb. *Cascajo*. (20) Vitruvio lib. 7. c. 1. (21) Covar. hoc verbo.

8 También se distinguen las piedras, segun Vitruvio (22), por su temperamento, y fortaleza, siendo unas blandas, otras templadas, otras duras, y otras, que se llaman pedernales. Las blandas si se ponen en lugar cubierto, añade, que sufren el trabajo: pero si se colocan en lugares abiertos, y expuestos à la inclemencia del tiempo, se yelan con las escarchas, y se dissuelven. Las templadas sufren las injurias de las tempestades, pero no pueden defenderse del fuego, el que luego las destruye, y dissipa. Las duras, ni las daña la tempestad, ni las destruye el incendio, y permanecen siempre por razon que tienen poca mezcla de ayre, y fuego, y mucho de humor templado, y terreno, con lo qual sus partes se espesan, y macizan de fuerte, que no pueden ser dañadas del rigor del tiempo, ni de las llamas. Y todas estas distinciones, es conveniente tenga presente el Artifice diestro: pues segun la hechura, cantidad, y calidad, puede tener la piedra diferente uso.

9 Otro material nos dà la naturaleza para los Caminos en sus plantas, y yervas, pues no solo conducen los arboles para el adorno, y conveniencia de ellos, sino tambien sus ramas para travar la tierra con hazes de fagina, ò con estacas los margenes; y aun las mismas yervas, y malezas pueden servir, ò para mezclar con la tierra, y mudar sus malas calidades; ò para ser cama, y defensa à las obras que sobre ellas quieran formarse, segun veremos se usava para esto la paja, ò helecho. No menos se practica con sus retorcidas raizes, fortalecer los ribazos, para lo que es proporcionada la grama, ò mimbres; y lo que es mas, por si solas pueden dar un pi-

R

fo

(22) Lib. 2. cap. 7.



fo fuerte, y estable, pues Bercio escribe (23), que en la Frisia componen los naturales unos Caminos firmísimos de sola alga del mar, y tales, que no se haze mas duro, y sólido un peñasco.

## SUMARIO DEL CAPITULO UNDEZIMO.

1 **Q**ue son precisos los materiales artificiales, especialmente la cal; y qué cosa sea.

2 Qué grados de fuego deve darsele segun Bercier, el Padre Jacobo Vannier, y Bautista Alberto.

3 Calidad de piedra, de que dize Vitruvio deviera formarse; y si la del monte de Terracina, de que se abastecia el Faro, y Puerto de Ostia, era blanca.

4 Que deve ser la piedra para la cal muy sólida, y de donde deviera sacarse.

5 Otra seña de la piedra buena para esto por su grano, y sonido, è importancia de estas observaciones.

6 La cal regularmente se usa con la arena; modo, y cantidad de la mezcla, segun la especie de la arena.

7 De otros materiales, que añadian los Romanos en la argamassa, y del que usavan los Griegos, y se llamava por esso Griego.

8 Del modo de enfortalecer la tierra con alpechin, ò sangre de Buey; y de las ruinas de Edificios, y tieustos quebrados.

9 Como podrán imitarse algunos de los dichos donde no les aya, coziendo la tierra, ò mezclandola con algo de cal.

10 De la piedra de sillaria, madera, y hierro labrados.

CAP.

(23) Bertius cap. 13. de Aggerib. & Pont.

C A P. XI.

DE OTROS MATERIALES ARTEFACTOS.



**M**UCHAS veces no son los materiales que nos dà la naturaleza bastantes para hazer un Camino fuerte , y à lo menos se pueden siempre perfeccionar con el arte ; y asì trataremos aqui de los modos con que se pueden hazer , y macizar , no solo mezclando unos simples con otros , sino los simples con los artefactos. Uno de los mas necesarios, y consistentes, que ha hallado la industria del hombre es la cal , materia bien conocida de todos. Esta es la piedra cozida , hasta que penetrada del fuego , viene à mudar de especie , evaporandose las particulas humedas , y recibiendo las igneas, aunque sin perder aquel betùn, con que antes tenazmente unia sus partes , el qual ayudado de lo activo del fuego , penetra , y ensarta igualmente las otras à que se une, en que halla la respectiva proporcion.

2 En quanto à los grados de fuego , ò tiempo , Bergier dize (1) , que se deve calcinar la piedra , hasta que se consume la tercera parte : pero esta regla parece que no es buena , pues conforme la calidad de la piedra , deberá medirse el fuego ; y por ventura si fuere muy humeda , à la mitad del cozimiento yà se avrà consumido mas de la tercera parte ; y si fuere muy seca , y sòlida, no será capáz de perder nunca tanta porcion de su peso. El Padre Jacobo Vanier (2) dize , que se deve dar tres,

R 2

ò

(1) *Tom. 1. lib. 2. cap. 2. n. 11.* (2) *In Præd. rustico , lib. 1. pag. 18.*



ò quatro dias de fuego, hasta que se aya deshecho la piedra en lo interior, y no se dilate, ni falga el humo obscuro, sino mas purificado, y futil, como es de ver en estos versos:

*Tres, quatuorve dies, solidos calcaria fornax,*

*Non intermissis accenditur ignibus, ima*

*Dissiliat dum parte lapis, fumosaque longo,*

*Flamma per obscurum non exeat aera tractu.*

Pero Bautista Alberto (3) nos dà mejores señas de si la cal es buena, y tuvo bastante fuego, diziendo, que se deve reprobear aquella que no sale à terrones enteros, sino desmenuzada; y que el mejor señal es que sea ligera, blanca, y sonora, esto es, que puesta en el agua haga mucho ruido, disparando con estrepito mucho vapor acre.

3 Vitruvio (4) encarga, que se haga de piedra blanca, ò de pedernal espeso, y duro, para las fabricas de paredes, y otras de esta especie. Aunque el monte de Terracina, que abastecia principalmente de cal, para mantener el Faro, y Puerto de Ostia, no se componia de piedra blanca, no obstante que sus peñascos solian dezirse candidos, por ser regular que se reduxessen à cal, segun dize Porfirio sobre este verso de Oracio (5):

*Impositum saccis latè candentibus Anxur.*

Y Marcial (6) dize tambien *candidus Anxur*; pero esto tal vez seria, porque se avria experimentado, que para las fabricas de lugares humedos, era mas acomodada esta piedra, que la blanca: pues el conocimiento mejor de la calidad de los materiales, se ha de tomar de la experiencia regulada por el arte.

(3) Lib. 3. de Rea. dif. cap. 4. (4) Lib. 2. cap. 6. (5) Lib. 1. sat. 5. (6) Lib. 15. epist. 1. Lo

4 Lo cierto es, que quanto mas sòlida, y firme es la piedra, tanto mejor es para este efecto, pues aquella tenacidad con que estàn unidas sus partes, regularmente, como diximos, se aviva con el fuego; y quando èste, por introducirse despues el agua, como que se dispara, dexa lugar para que los otros cuerpos se introduzcan, unan, y aprieten enfiartados con aquellas partes como ramosas, y encrespadas de la cal, con tanta mas firmeza, quanto es mayor la fuerza de sus fibras, ò anzuelos. Por esta razon los guijarros, que se encuentran en los barrancos, ò rios, que dexaron en lo continuo de los traquèos, todo lo floxo de su testura, y aquellas de que fuelen formarse las pilas, que en este Reyno las ay en Godella, y otras partes, son las mejores para este efecto.

5 Otra seña puede darse de la proporcion de las piedras para hazer cal; y es, el que sean de un grano sutil, y sonoras, esto es, que golpeadas, dèn un sonido agudo como de metal: pues las que son de grano arenisco, y gordo, y tienen el sonido gruessò, ò grave, aunque sean ellas fuertes, no son convenientes para calcinarse, porque abundan de mas partes de tierra, y humor, que de fuego, y ayre. Y por esto vemos, que las piedras llamadas *Rodenos*, que hazen un sonido baxo, y poco ardiente, fuelen servir de paredes en los Hornos del Vidrio, y despues de sufrir un año la vehemencia de sus ardores, primero se deshazen, que se convierten en cal. Todas estas cosas es necessario tener presentes, para lograr la perfeccion de los materiales, y duracion de las Fabricas, pues à la verdad no se puede atribuir à otro la mayor permanencia de las antiguas Romanas, sino al sumo cuidado que ponian en estas cosas. Ellos

pa-



para las obras pùblicas, tenian destinado lugares mas à proposito, donde pudiera formarse la cal, y sacarse la piedra, y personas inteligentes elegidas para su formacion; de que ay un titulo particular en el Codigo Theodosiano (7). Pero còmo han de tener aora consistencia, si adrede se busca para calcinar una piedra floxa, è imperfecta, que con poca leña se blanquea, y passa, mas no tiene vigor alguno; y quando no se haze esto, se dexa casi cruda, no llegando à penetrar el fuego su interior, que es donde le ha de conservar, y adquirir mayor virtud?

6 La cal pocas vezes se usa por sî sola, sino regularmente mezclandola con la arena; y la de mejor calidad para esto dize Vitruvio (8), que es la que no tiene tierra mezclada; lo que añade que se conoce, si estregada cruxe, ò rechina, y echada sobre el vestido, y despues sacudida, no dexa polvo, ni reliquia alguna. La mejor reputa tambien à la que llaman *Fossicia*, que podria dezirse mineral, la qual Barbaro interpreta de la mas menuda, y humeda, pues la otra sobrado enjuta dize, que por su esterilidad es inutil. Si no huviere de la mineral, añade Minutulo, con Vitruvio, que se tome, ò de la que se halla à las orillas de los rios, ò de la ribera del mar, aunque no dexan de tener algun vicio, porque aquella se seca con dificultad, y èsta suele tener salobre: pero se evitarà algun tanto, si se toma de la mas crassa, y proxima à la ribera, que tire à color negro. Los Romanos usaron algun tiempo de la roxa, despues de la negra, que llaman *Puteolona*, ò de *Puzol*; y Vitruvio alaba sobre todas la

(7) *Tom. 5. lib. 14. tit. 6.*

(8) *Lib. 2. cap. 4.*

la que se cavava cerca del Vesubio (9). En quanto à la cantidad de la mezcla, tambien ay diferencia segun la calidad, porque advierte Vitruvio (10), que si la arena es mineral, se ha de poner sola la quarta parte de cal: pero si fuese sacada de la ribera de rios, y demàs, ha de ser la cal la tercera parte de la massa, para temprar la humedad mayor de la arena.

7 A la argamassa, ò pasta compuesta de arena, y cal, solian los Romanos, para darle mas jugo, juntar otros materiales, como era algunas vezes en las Fabricas especialmente de Puentes (11), añadir una tercera parte de polvos de texa, ò ladrillo. Otro fuerte mixto era el que se llamava *Griego*, por aver sido sus inventores los de Grecia, segun Plinio; apisonado el suelo, dize, se echa encima el rudo, ò pavimento hecho de tieustos, despues se mezcla arena, cal, ceniza, y carbones picados, hasta en altitud de medio pie. Estas mezclas Juan Bautista Alberto llamava *Terrenas* (12), ò por otro nombre *Materia*, la qual dize, que se endurece como piedra, especialmente si se amassa, ò emberniza por encima con azeyte de linòs.

8 Esto me acuerda otro modo de hazer un terreno fuerte, que para las Heras dize Fray Miguel Agustín (13) en su Agricultura, conviene usar, y no es despreciable para los Caminos, es à saber, que la tierra desmenuzada, y hecha polvo, se amasse con alpechin de azeyte, y despues en estando en disposicion apisonarla, ò allanarla con cilindro, bolviendola ultimamente à rociar con el alpechin; y otros, dize, hazen lo mismo con fan-

(9) Vitruvio *ubi sup.* (10) *Lib. 2. cap. 3.* (11) Bergier *fol. 128. in fin.* (12) *Lib. 2. Arquít. cap. 26.* (13) *Lib. 1. de los secretos de la tierra para trigo.*



sangre de Buey, y azeite. No menos podemos contar por otra materia industrial, la de las ruinas de los Edificios, cuyos fragmentos todavia conservan gran parte del fuego de la cal, y del azeite elemental, ò natural betùn de los otros cuerpos de que se compone, con que facilmente se solida. Otro material artefacto es el de los ladrillos, ò texas nuevas quebradas, que mucho mas contienen el ardor que recibieron en su cozimiento.

9 Y los dos sobredichos podrán suplirse, è imitarse sin tanta costa, es à saber, mezclando alguna parte de cal con la tierra, qualquiera que sea, especialmente arenisca, con que se haga à lo menos una argamassa imperfecta, ò coziendo algun tanto la tierra gredosa, ò arcillosa, levantandola con las palas taxantes, à tepes, ò terrones delgados, para que mejor se passen del fuego, y despues interponiendo paja, ò yerva, arreglandolas en el horno, dandole, fino un punto tan consistente como el de los ladrillos, à lo menos el bastante para que pierda aquella mala qualidad, con que ablandandose con el agua, como que prende, y oprime los pies de los cavallos, y no les dexa caminar fino es con gran incomodidad, y peligro.

10 No menos podemos contar por material artefacto la piedra cortada, y trabajada, que llamamos *de Silleria*, y suele tambien dezirse piedra quadrada, aunque no lo sea, porque quadra, y conviene mas que las otras, como dezia el Cardenal Adriano (14), ò de San Chrysogono, lo que comprueba con este verso de Virgilio (15):

(14) *Lib. de Serm. Latin. & modis latin. loquendi*, pag. 233.  
*impress. Colon. 1542.* (15) 2. *Georg.* Ar-

*Arboribus positis secto via limite quadret.*

Esta tambien se llama materia ordenada en una Ley delCodigo Theodosiano (16), y todas segun su disposicion se podran colocar en diferentes modos, de que hablarèmos en su lugar. No menos pudieramos aqui contar por material artefacto la madera labrada, y cortada en tablas, ò vigas, con que se hermosean, y forman los Puentes; y especialmente devemos añadir el hierro, con que se afirman, y travan las piedras: pues èste nunca le ufamos como sale de las minas, y nos le dà la naturaleza; y que uno, y otro material servia para la formacion de los Caminos, y Puentes, lo dize el Poeta Estacio (17) en los siguientes versos:

*O quantæ pariter manus laborant,  
Hi cadunt nemus, exuuntque montes.  
Hi ferro scopulos, trabesque cadunt.*

Y tambien:

*Tunc umbonibus hinc, & hinc coactis,  
Et crebris iter alligare gomphis.*



S

SU-

(16) Leg. 77. de op. pub. (17) Lib.4. Silv.in via Domit.



## SUMARIO DEL CAPITULO DUODEZIMO.

1 **A**Viendo tratado de los materiales, resta hablar de la forma de los Caminos Romanos; y que no ay acerca de esto mas instrumentos, que ellos mismos.

2 Traduccion de un passage de la obra del Espectaculo de Monsieur Pluche, segun el P. Estevan de Terreros.

3 Versos de Estacio, que confirman la autoridad de Pluche.

4 hasta 9. Continúa la doctrina de Pluche, segun la traduccion, en que se refieren las quatro hiladas de material, que ponian los Romanos en sus Caminos.

9 Que parece no registrò Pluche lo interior de ningun Camino de los Romanos, sino que refirió à Nicollas Bergier, que viò tres.

10 hasta el 14. Relacion de dicho Bergier acerca del primer Camino, que hizo descubrir, y registrò.

14 Relacion del segundo Camino del mismo Autor.

13 Descripcion de dicho Bergier acerca del tercer Camino.

16 Elogios de la traduccion del Padre Estevan de Terreros, de dicha obra de Pluche.

17 y siguientes: Reparos sobre la traduccion del passaje que arriba se refiere.

## C A P. XII.

## DE LA FORMACION DE LOS CAMINOS Romanos.

1



ENEMOS descubiertos los materiales, y como, al pie de la Obra; veamos ahora como los colocavan los Romanos, à quienes nos proponemos imitar. Aquel exacto averiguador de la Historia de es-

tos

tos Caminos Nicolàs Bergier dize (1), que ninguno de los antiguos, ni modernos Autores, que avia podido encontrar, se dedicò à escribir de sus partes interiores, como sino tuvieran mas que sola la exterior superficie, que tocamos con nuestros pies. De manera, que toda la leccion, y doctrina en quanto à esto, se ha de tomar del libro de los mismos Caminos, registrando las pocas, pero dilatadas hojas de sus hiladas; y como estando à vista de uno de ellos, nos dize el Abad M. Pluche, segun la traduccion del Doctissimo P. Estevan de Terreros y Pando, lo siguiente (2):

2 Empezavase trazando, y abriendo con el arado dos sulcos paralelos entre si. Los Soldados (porque estos eran los que en el tiempo de Paz se ocupavan ordinariamente en estas obras) sacavan la tierra ligera, y floxa, que se hallava entre los dos sulcos, y abrian cimientos hasta encontrar tierra firme. Estas zanjias llenavan de una materia mas sòlida, como de la arena gruessa de los rios, ò la que se saca de las Canteras, terraplenandolo todo con cilindros, ò rollos, mazos, y pisones. No contentos con llenar de tierra compacta, y sòlida aquel cimiento, por lo comun, para dar mejor corriente à las aguas, y libertar el Camino de lagunas, cieno, y lodo, que ademàs de la incomodidad, causarían poco à poco su ruina, levantavan sobre el nivèl à lo largo del plano horizontal una espalda, ò lomo de muchos pies de gruesso, y sentavan en èl quatro capas, ò hiladas de Canteria, de las quales avia de estàr compuesto lo interior de todo el Camino.

3 Hasta aqui no ay nada en que reparar, porque

S 2

to-

(1) *Hist. des Chemins*, lib. 2. cap. 10. in fin. (2) *Tom. 6. conversacion 3. de las Canteras.*



todo vâ conforme à la verdad de la Historia, la qual claramente nos describe el Poeta Estacio (3), hablando del Camino Domiciano, en estos versos:

*Hic primus labor inchoare sulcos,  
Ac rescindere limites, & alto,  
Egestu penitus cavare terras;  
Mox haustas aliter replere fosas,  
Et summo gremium parare dorso,  
Nè nutent sola, nè maligna sedes,  
Et pressis dubium cubile saxi.*

4 Passa adelante la traduccion del Abad Pluche, y dize: Voy à llevar à v.m. à una parte del Camino Real de los Romanos, en donde yo mismo he abierto la tierra, y le prometo mostrarle las quatro hiladas que digo; y oyga aora los materiales que las componian.

5 Sobre tierra muy firme, y nivelada, se extendia una capa de mortero compuesta de cal, y arena, ò toba, de una pulgada de espessa; y la primer hilada que se extendia sobre este mortero, ò argamassa, era de losas, ò piedras anchas colocadas unas sobre otras, hasta la altura de diez pulgadas, reuniendolas, y ajustandolas entre si con el mortero; y las piedras mas gruesas estaban colocadas à lo largo de las orillas, sirviendo como de valla, y estrivo al todo.

6 La segunda hilada era de piedras unas cubicas, otras redondas, ò ovaladas, y de pedazos de tierra bruta algunas vezes, mezclada con escombros, ladrillos, ollas, y toba, todo hecho pedazos, y aun reducido à polvo. Igualavase con llanas, y paletas, y se macizava con pison, ayudandose en todo aquella argamassa, ò mortero, que servia de travazon, y de liga, que uniesse todo el compuesto.

(3) Lib. 4. Silv. via Dom.

La

7 La tercera hilada consistia en un pie de calcina, ò argamassa, no de texa deshecha, ò reducida à polvo, que seria costoso en sumo grado, sino de greda, ò arena, ò de toba mezclada con cal, segun la naturaleza de los materiales que hallava mas à mano. A esta hilada la llamavan algunas vezes meollo, ò papilla, y mas ordinariamente hueso de la obra; y era de tal especie, que se introducía, è insinuava en todas las hiladas inferiores, y aplanandose tomava un nivel perfecto. El dia de oy se encuentra tan difícil de romper, que se colige muy bien la proporcion que tenia para mantener quanto material estuviessse en esta hilada, principalmente no siendo practicable, que cosa alguna penetrassse à las hiladas inferiores, con las quales formava una massa inflexible, capaz de sufrir todo el peso que le impusiesse.

8 La quarta, y ultima hilada, que se llamava cofra, era algunas vezes de piedras duras, y sólidas, como se vè aun en la Via Apia, otras de guijas, ò chinas mezcladas de arena gruesa, y cascajo, como se encuentra en la mayor parte de los los Caminos Militares; las piedras sólidas, los pedernales, y guijarros de especial magnitud, los reservan para las Ciudades. Y mas abaxo: Sobre la tercer hilada se levantavan con estos materiales seis pulgadas de tierra entre las dos orillas, ò macizos del Camino, sostenidos, y apuntalados con zocalos, ò peñascos, dexando siempre un lomo, ò declive, quando el Camino se eleva encima del plano horizontal; y de este modo se prevenia el que se desmoronassen las guijas, escombros, y casquijo.

9 El no señalar este Autor el Camino que mandò abrir, y registrò, y el citar al principio de esta conversacion à Bergier, me haze sospechar, que aunque

pa-



para dar mas alma à la narrativa, fingiò tener à la vista el Camino: pero que verdaderamente no hizo tal registro; y hablando en boca de personas supuestas, como aqui sucede, era sin duda escusable, diziendo por otra parte la verdad, como substancialmente la dezia, y podia assegurarla como si la huviera visto, fiandose à la fee de su compatriota, que con tanta razon la merece por su erudicion, y diligencia en esta parte. Y por esto, para la mayor seguridad, è inteligencia de la opinion de Monsieur Pluche, y fundamenro de los reparos que se me ofrecen en la traduccion, quiero poner aqui lo que nos cuenta Bergier, que observò en la Visura de tres Caminos Romanos (4).

10 El primero que hizo abrir, fue el que se hallò dentro el Convento de Religiosos Capuchinos de la Villa de Rems; y aviendo cavado hasta nueve pies de profundidad en la parte que cierra el Jardin del Convento, apareciò, dize, *la tierra firme sobre que està formado el Camino, y se encontrò por cimientto una massa de cal, y arena de la altitud de una pulgada solamente, tan blanca, como si estuviera acabada de hazer, y tocandola blanqueava las manos, como la cal reciente; y parecia que se avia puesto debaxo de este lecho, paja, ò la yerva, que llamavan Filix, que solian poner debaxo de las crostas, ò capas, de que usavan en los pavimentos, ò techos de las casas. Sobre dicho cimientto estavan assentadas por primer hilada de este Camino, piedras largas, y llanas, puestas unas sobre otras hasta la altitud de diez pulgadas, unidas juntamente con una argamassa, que haze esta capa de tal union, y firmeza, que es dificultoso el hazerla pedazos;*

(4) *Hist. des Chem. tom. 1. lib. 2. cap. 18. n. 2. & sequent.*

y aunque la primer hilada , que se ponía en los pavimentos domesticos , se componía mas de piedras redondas , que llanas , con todo no se dexará de llamar con razon estatumen esta , que es tambien primera de los Caminos , como aquella que lo es de los Edificios.

11 Viene despues la segunda capa compuesta de piedras cubicas , redondas , ò ovaladas , mas que de llanas ; las menores capaces de llenar la mano , y aunque por esto es semejante al estatumen de las casas , con todo , mas presto deberá llamarse ruderacion , ò rudus , que era la segunda capa en los Edificios , y lo confirma hallarse mezclados tieustos de botes , texas , y ladrillos quebrados , y ruinas , ò ripios de otros Edificios , que es lo que propriamente se comprehendia baxo el nombre rudus.

12 Estos cascajos de la ruderacion de los grandes Caminos , tanto de este primero , como de los demás respectivos descubiertos , son de naturaleza mucho mas tierna , que el pedernal , y no proporcionado à echar fuego : pero ellas son capaces de una union tan fuerte , y tenáz , que los Peones hazen bastante de deshazer en una hora , lo que podrian llevar à las espaldas.

13 Despues de esto se encontrava por tercer lecho , ò capa , un pie de material , no de texas molidas , como en los Edificios , sino de cierta massa correosa , pegajosa , y blanda , la qual no es otra , que una arena de naturaleza de greda ; y no ay dificultad en dar à esta capa el nombre de Nucleo , pues tiene en orden el mismo lugar ; y aunque en los grandes Caminos no fuese de texas molidas , es con todo un cimiento , à quien convienen los otros dos nombres , que suelen dar los Arquitectos à esta tercer capa de meollo , ò papilla : pues  
es-



esta greda es licorosa , y proporcionada à reducirse en pasta , de suerte , que el pico entrando à fuerza del golpe , no se lleva mas que lo que toca , porque no se abre , ni salta à pedazos ; y contado lo grueso de estas materias , se encuentra , que todas tienen dos pies , y seis pulgadas , à lo qual juntando la altitud de la ultima capa , que no excede de seis pulgadas , tiene la obra entera tres pies , y no mas.

14 Despues dize : Me fui à media legua de la Villa , sobre uno de los grandes Caminos , que vienen de la parte de Chaalons , y me parè enfrente de donde el Camino se levanta de quatro à cinco pies de sobre las tierras vezinas , y alli encontrè algo de diferencia en la forma , en quanto à que el nucleo tenia el lugar de la segunda capa , que estava puesto por la tercera en el Camino antecedente , y aun en los pavimentos de los Edificios : pero la materia era en todo semejante , solo que en lugar del cascajo de la ruderacion , no se encuentran en este Camino de los Campos algunos fragmentos de texas , ni de ladrillos , como en el otro.

15 El tercer grande Camino que hize abrir es , dize , el que conduce de Rhems à Monzòn , assentado sobre una elevacion de tierra de veinte pies de alto en la parte que yo le hize descubrir , que es à tres leguas de Rhems , ò algo mas. En este lugar encontrè , que el fundamento , ò estatumen estava doble , formado de dos hiladas de piedras llanas , la primera de ellas maciza sobre argamassa , como los otros grandes Caminos arriba dichos , y es de diez pulgadas de grueso ; la segunda es gruesa once pulgadas , y compuesta de piedras secas , esto es , puestas unas sobre otras , sin ninguna union de tierra , ò argamassa. Yo juzgo , que se pueden tomar estas dos

ca-

capas por una sola , baxo el nombre de doble pie de fundamento , ò duplicis statuminis. El nucleo està inmediatamente compuesto de cierta especie de tierra floxa , de altitud de quatro , ò cinco pulgadas solamente , bien estendida , y macizada sobre las piedras secas.

16 Sobre este nucleo està puesta la ruderacion alta diez pulgadas , compuesta de guijarros redondos , y lisos , de igual calidad que los que ay en el pavimento , pero mucho mas baxos , y menudos : apenas se encuentra alguno , que exceda en magnitud à una nuez comun , y ay una cantidad infinita , que no son mayores , que huesos de cerezas. Todas estas pequeñas guijas están atadas con una argamassa , ò betùn tan firme , que es muy difícil romperlo , ni cortarlo. Esta hilada sostiene sobre sí la ultima , y la mas alta , hecha contra lo ordinario , de mas grandes pedernales , que la ruderacion , y no tiene mas que seis pulgadas de grueso , de suerte , que todo el Camino en junto no incluye en sus quatro hiladas , mas que tres pies y medio de arriba à baxo. Esto es lo que nos refiere este Autor , y antes de entrar à glosar , y declarar las notables circunstancias de estas capas , su materia , y disposicion , de que hablaremos en el capitulo siguiente , me es preciso notar la dificultad que me causa algun passage de la traduccion de Monsieur Pluche.

17 Alabo una , y muchas vezes , y agradezco al docto Traductor , aver hecho inteligible à todos los Españoles esta utilissima obra del Espectaculo de la Naturaleza , que mejor no puede darse , para instruir en aquella fisica exterior , y conocimiento de las cosas naturales , que està mas expuesto à nuestros sentidos , aunque por falta de reflexion no le alcanzamos. Y en verdad es tan-

T

to



to mas seguro , quanto menos profundo ; y tanto mas digno de enseñarse , quanto es mas facil de comprehenderse , y aprenderse por el Cavallero , la Señora , y el Artista , à quienes repugnan , y apartan las obtrusas , y reconditas lecciones , que necessitan de mayor tiempo , trabajo , y capacidad. Es plausible , digo , la traduccion , por esta utilidad que nos comunica , como porque incluye un fecundo diccionario de Francès en Español , rico de las voces mas irregulares al uso comun , pertenecientes à todo genero de Artes , y que supone en el traductor el posseder su noticia , para explicarse con tal eloquencia , y propiedad , que lexos de desnudar la obra del hermoso vestido con que la adornò su dueño , la añade nueva gala , y perfeccion. Y en fin , por dezirlo de una , ha sabido al agradable cuerpo Francès , darle una alma , y gallardia Española. Pero por el amor de la verdad , creo me permitirá su Reverendissima , que ponga de passo algun reparo à lo que en esta parte nos descifra , pues no puedo prescindir de mi assumpto.

18 Hablando de la segunda hilada en la parte que citamos arriba , dize el texto Francès de Monsieur Pluche lo siguiente : *La seconde couche etoit de pierres, les unes cubiques, les autres rondes, ou ovales, & desmoelons, quelque fois mêlânges de morceaux de pots de terre, de tuiles, & de briques cassées.* Que yo leo : *La segunda crosta, ò hilada, era de piedras las unas cubicas, las otras redondas, ovaladas, ò amelonadas, alguna vez mezcladas con pedazos de botes, ò vasos de tierra, de texas, y de ladrillos quebrados.* Pero la traduccion añade : *y aun reducido à polvo; y no encontrando en el texto mas que la voz cassées, que viene*

ne del verbo Latino *quatior*, que significa solo *quebrantar*, ò *romper*; no sè en que puede fundarse esse adito. Pues si el Padre me dixere, que aunque esto sea asì materialmente, pero que aquellas palabras: y *aun reducido à polvo*, las ha puesto para mayor declaracion de lo que sintiò el Autor, por ser esto la verdad, me darà licencia de contradizeir uno, y otro: pues el mismo Monsieur Pluche hablando de la tercera capa, confieffa el Padre que dize: *La tercera hilada consistia en un pie de calcina, ò argamassa, no de texa deshecha, ò reducida à polvo, que seria costoso en sumo grado.* Pues còmo podrà sentir este Autor, que en la segunda capa, la qual solia ser de mas cuerpo, se compusiese de tieftos reducidos à polvo, deviendo de ser aun mas costoso, por la mayor cantidad que avria menester?

19 El mismo dize tambien, y es indubitable, que esta tercer capa, ò hilada se llama *meollo*, ò *papilla*, y que era la que se insinuava en todas las inferiores, con las quales componia una massa inflexible; y de aqui (como estos mismos nombres, y qualidades lo dicen) se infiere, que avia de ser la mas sutil, correo-fa, y firme, por lo qual necesitava de componerse de materiales mas menudos, y vigorosos: con que si en alguna se hazia, avia de ser en ella, y si en èsta no, en ninguna. Lo cierto es, que en los Edificios nos dize Bergier con Vitruvio, que esta es la capa que se formava de texa molida (5), y à èsta aplica Pluche los versos de Estacio, que dicen:

*Saxa ligant, opusque texunt,*

*Cocto pulvere, sordidoque topko.*

Porque solo en ella es en la que podia aver dificultad,

T 2

fi

(5) *Hist. des Chem. lib. 2. cap. 13. n. 7.*



si usavan de los ladrillos hechos polvo. Pero tal vez por ser impracticable cosa tan costosa, como dize Pluche, en la dilatada Fabrica de un Camino, se suplía con los otros modos que hemos visto. Bergier añade, como dexamos dicho arriba, que no usavan en ellos del polvo de las texas; y en otra parte (6), que en semejantes obras solo en Puentes se encuentra, que le usaron: bien que declarando los versos de Estacio (que Pluche aplica à la tercer capa, y no à la segunda) dize, que el *cocto pulvere*, se avia de entender de la cal, que se mezclava con la toba hecha polvo, pero solo para unir los marmoles con que se pavimentò la Via Domitiana, por ser este comun betùn para las piedras de sillería, segun Alberto, el que llama à esta piedra *Tibur-tina*. Y no teniendo en quanto à los Caminos casi mas libros que ellos mismos, permitame el Padre desiera por aora à este sugeto, que tanto les registrò.

20 Otro reparo encuentro, y es, que estas palabras que hablando de la quarta hilada dize Pluche: *La quatrieme, & derniere couche qu'on grandes pierres dures, & unies, comme onquesfois de gravois ou petits cailloux mèlès de gravier*, las vierte el traductor: *Era algunas vezes de piedras duras, y sólidas, como se ve aun en la Via Apia. Otras de guijas, ò chinas mezcladas de arena gruesa, y casquiço*. De manera, que à la palabra *gravois*, le dà el significado de *chinas*, ò *guijas* arriba, y baxo el de arena gruesa; y la palabra *cailloux*, la vierte en *casquiço*, ò *chinas*: y no me parece conforme à la propiedad de los nombres, y à la historia de su uso, porque el significado de la palabra *gravois*, ò *gravier*, todo es uno, al modo que de-

(6) Lib. 2. cap. 27. n. 2.

dezimos *cascajo*, ò *casquijs*; y aunque pueden tomar-se por la arena gruesa, ò por chinas, y piedras menudas, pues lo que significa por su pequenez, se puede contar entre la arena, ò piedra, segun diximos en su lugar (7): pero siempre es una misma cosa, y en un mismo assumpto, y clausula, es confusion tomarlo yà por uno, yà por otro. Demàs de esto, la voz *cailloux* propriamente solo se usa para significar el pedernal, pero no el casquijs: por esto Bergier (8) dize: *Le cailloux (suivant le témoignage d'Isidore) est une espèce de pierre, la plus dure de toutes, que les Latins ont appelé silex à faliendo, seu exiliendo: à cause qu'estant frappée par le fer, elle fait saillir le feu hors de soy. Silex est lapis durus (dit cet Auteur) eò quod exiliat ignis ab ipso dictus. Or est-il que ces petits cailloux quoy que denuez du nom de silex, & revestus de celui de Glarea, ne laissent de estre de uraye nature de pierre à feu. Y aussi en mi entendre, lo que quiere dezir Pluche en este lugar, es, que otras vezes se empedravan de chinas, ò de pedernales pequeños, mezclados con chinas: lo qual es conforme à lo que fundamos en otra parte (9).*



SU-

- (7) *Sup. cap. 10.* (8) *Lib. 2, cap. 4. Hist. des Chem. n. 16.*  
 (9) *Sup. dict. cap. 10. n. 5.*



## SUMARIO DEL CAPITULO DEZIMOTERCIO.

- 1 **Q**ue la primer diligencia q̄ usavan los Romanos para la formacion de los Caminos, era señalar con sulcos el lugar de la obra, costumbre que observavan en todas las públicas; y cómo.
- 2 La segunda diligencia era, vaciar el terreno hasta encontrarle firme, llenarle de otra materia, y apisonarle: lo que es mas preciso en estas obras, que en otras; y por qué.
- 3 Observancias para conocer, si el terreno es bastante seguro, ó conviene profundizar mas.
- 4 Varias especies de pisones, y sus nombres; y qual sea el mejor para estas Fabricas.
- 5 Porque ponian los Romanos la yerva filix debaxo las capas de los techos de las casas, y por qué debaxo de las de los Caminos.
- 6 Qué yerva sea ésta, y sus qualidades; y quando conviene usar de fagina en lugar de ella.
- 7 De la primer capa de argamassa, que llamavan estatumen, y de la qualidad, y forma de ella.
- 8 De la hilada que llamavan rudus, su materia, y disposicion.
- 9 De la que llamavan nucleo, que algunas vezes se trocava en el lugar de rudus; y por qué.
- 10 De los pavimentos: y hechuras, y calidad de sus piedras.
- 11 De los arrecifes, ó empedrados, y la magnitud, y forma de los guijarros, de que deven componerse.
- 12 Que el dicho era el mas antiguo modo de pavimento.
- 13 Modo como se disponian los empedrados segun Andrès Paladio, y Bau-

Bautista Alberto.

acomodarlas.

14 Que las piedras para su duracion , deven sentarse de aquel lado que estavan en las Canteras.

16 Si conviene que sean de muchos angulos : regla de colocar las irregulares , y necesidad de fortificar los

15 De las piedras de filleria , y varios modos de

margenes.

C A P. XIII.

EN QUE SE EXPLICAN LAS DILIGENCIAS con que se colocavan las hiladas de los Caminos Romanos , y la razon de hazerlas.

I



A primera diligencia que notamos se hazia en la Fabrica de los Caminos , era señalar con dos fulcos paralelos el ambito que avia de ocupar ; costumbre al parecer general de los de esta Nacion en qualesquiera obras , especialmente públicas. De ella tomaron el nombre de *Urbes* las Ciudades, segun Pomponio (1), pues se dezian afsi por el fulco con que señalavan la esfera de sus murallas , llevando el arado un Toro à la diestra , y una Baca à la siniestra , que sacrificavan despues con varias ceremonias , y deprecaciones (2); y aun para derrivarlas del todo , bolvian à passar el arado (3), de lo qual haze memoria Horacio (4) diciendo:

*Iræ*

(1) Pompon. *Leg.* 239. *de verb. sig.* (2) Cato *in orig.* Varro, *l.* 4. *de Leg.* (3) Servius *in* 1. *Aneid.* (4) *Lib.* 1. *Ode* 16.



*Ira Thyesten exitio gravi**Stravere: Et altis Urbibus ultima**Stetere causæ, cur perirent**Funditus, imprimeretque muris**Hostile aratrum exercitus insolens.*

2 La segunda diligencia de vaciar el terreno hasta encontrarle firme, la vemos practicar aun à nuestros Artífices en qualesquiera fabricas regulares, y mucho mas deve ser en éstas, que tan continuos golpes han de sufrir, y sostener un peso sin medida. En los pavimentos formados sobre el suelo de tierra, es en los que particularmente encargava Vitruvio, que se cuidasse el que fuesen sólidos para siempre, y así se igualasse, y pudiesse sobre el fundamento la ruderacion; y que si fuese sobrepuesto, ò allegadizo, se apretasse à golpes de piñon (5). Pero en la formacion de los Caminos, siempre es necessaria esta circunstancia; porque como no es dable, que las capas puedan llenar todo lo que se vacia para hallar el terreno firme, como tambien para amoldarlo, como diximos, haziendo en medio un lomo, ò eminencia, se haze preciso poner guijarrillos, ò otro material, el que necesite de macizarse à golpes. Al contrario de lo que sucede en la fabrica de paredes de casas, ò otros edificios, las quales empiezan à vezes algunas varas dentro de la tierra, descansando por sí en lo firme de ella.

3 Pues es de tener presente, que como esta maquina del mundo ha padecido tantas revoluciones, especialmente en la superficie, apenas se puede hallar firmeza en muchos palmos de profundidad, y aun à vezes es alli solo aparente. Pero tambien otras conviene con-

ten-

(5) L. 7. c. 1.

tentarse luego que aparece sòlida , porque si se profundiza mas, se halla peor. Pues como enseña la experiencia, muchas varas àzia abaxo se descubre , que hubo fabricas de Pueblos , y Ciudades ; y aquellos que las ocuparon con edificios subterranços, maltrataron, y focavaron la que entonces era superficie de la tierra. Las fieras , è insectos labrando sus madrigueras, la taladraron igualmente, dexandola movediza , y vacia en muchas partes : pero despues los vientos inquietos , y vehementes empezaron à cubrir todas estas llagas del suelo con polvo , y hojarasca, y otras malezas, y faginas , con que hizieron una crosta , y massa consistente en la parte superior, capàz de sostener qualquiera peso: pero si èsta se quebranta, y se llega à las entrañas de la tierra , gastadas con los passados trabajos, todo flaquea, y se hunde. Por esto es menester, que el Artifice observe segun el País , las diferencias de terrenos, que se suelen descubrir en lo interior , para elegir el estado que sea mas proporcionado à sufrir el peso , probandole quando aparezca medianamente firme à los repetidos golpes del piñon.

4 Este instrumento llamavan los Romanos *fistuca*, como *sijustica* (6), porque se fixa , y hunde en la tierra, el qual es de muchas maneras : pues unas vezes se haze de algun pedazo de madera pesado, y quadrado con dos asas à los cabos , con que puede manejarse por dos. O solo es un palo mas recio , y llano al cavo inferior , que se llamava *pavicula*, *vectis*, ò *virgo*, ò bien en forma de una coluna de piedra grueffa , y sòlida, la qual dando bueltas allana la tierra. De estas dos especies haze mencion Catòn (7), y Virgilio dize (8):

V

Area

(6) Cæf. B. G. l. 1. c. 17. Plin. l. 36. c. 25. (7) Lib. 1. de re rust. c. 129. (8) Lib. 1. Georg.



*Area cumprimis ingenti æquando cylindro.*

Y aunque todos estos instrumentos sean buenos , pero el cilindro es para estas fabricas mas usual , y acomodado, por poderle mover Cavallos , y con esto con mas brevedad , y fuerza es dable que allane , y assegure el terreno.

5 Tambien es de advertir , que en el primero de los Caminos descubiertos por Bergier , se hallava baxo de todo una capa de paja , ò de la yerva , que llamavan *filix* , y aunque ponerse debaxo las hiladas , con que se cubrian los Edificios , lo aconsejaba Vitruvio (9) , pero era porque los vicios de la cal no dañassen las *contignaciones* , ò *coaxaciones* , esto es , los maderos sobre que se sostenian los techos ; ò las varas , que sobre ellos se texian de cierta especie de cañas llamadas *esculi* , sobre lo qual avian de cargar las capas que diximos. Mas como en los Caminos regularmente no ha de aver madera debaxo , sino la misma tierra , parece ociosa esta diligencia. No obstante juzgo ser muy provechoso ; porque si la cal podia con su vicioso humor dañar la madera , tambien la tierra puede con sus varios efluvios , y sales mordazes , y dissolventes alterar la argamassa. Y por ventura al beneficio de esta prevencion deve atribuirse la singular blancura de la que en este Camino se hallò. Especialmente las piedras que con el salobre se gastan , y desojan , pudieran defenderse con este resguardo ; y tambien puede ser conveniente , por lo que trava la tierra , pues asì la paja , como qualquier fagina , en lo subteraneo donde no llega el ambiente , se mantienen , y con su textura regularmente correosa unen el suelo , para que no se abra , y el peso de arriba , y el daño de los golpes , se burla , y ha-

(9) *Lib. 7. c. 1. Plinius lib. 36. Hist. nat. cap. 25.*

haze menos vehemente con esta defensa: y aun el de los empujos del ayre subterraneo, que muchas vezes se dispara de los conduéctos de la tierra, como si fueran cañones neumaticos afeftados.

6 Esta yerva, que preferian los Romanos para el fin referido, es la que llamamos nosotros *belecho*, ò *elecho*, planta supersticiosa para las engañosas viejas, y engañadas mozuelas, que juzgan concilia voluntades. De ella canta Ovidio:

*Neglectis urenda filix innascitur arvis.*

Y Virgilio 2. Geor.

*Et filicem curvis invisam pascit aratris.*

Porque se cria en tierras pedregosas, y secas. Su hoja es semejante à la de los garvanceros, ò la Aronia, y es de su naturaleza arida, y correosa para resistir: y sus tronquitos huecos, y proporcionados à contener la humedad, por lo qual sin duda sería muy conveniente. Pero muchas vezes en terrenos sobradamente aguanosos, donde aya tremedales, y arroyos, ò manantiales hondos, sería bueno echar mano aun de los hazes de fagina para afirmarles, esto es, de ramas de la haya, y en su defecto del olmo, ò qualquiera de aquellas que mas se conservan en el agua.

7 Inmediatamente se deve poner un lecho de sola argamassa: pues este material es el que ama la humedad, tanto, que con ella como que se purifica; y asfi, à mas de afirmar las piedras, que despues se han de sobreponer, las defiende por debaxo con la crosta que forma, por lo qual es conveniente en gran manera. Sobre esta capa empezava el *estatumen*, ò por mejor dezir ella era ya parte que le componia. Este nom-



bre *estatumen*, como nos enseña Vitruvio (10), significa lo que se pone para sostener otro cuerpo, ò como por cama donde descanse; y de aì es, que toma este nombre en la Arquitectura la primer hilada, por ser el fundamento de las obras. Las piedras que le formen han de ser grandes, de manera, que aun hablando de los techos de las casas, dize el mismo Autor, que no han de ser menores, que las que puedan abarcarse con la mano: pero en estos edificios que se hazen en el suelo de la tierra, siempre deven ser mejores, quanto mayores. Tambien se nota, que en los otros pavimentos, el *estatumen*, ò fundamento era compuesto regularmente de piedras redondas, y en estos de los Caminos eran llanas, por ventura para su mayor fortaleza, porque asfentassen mejor, y porque los golpes, y opresion del peso superior, si fuesen redondas, ò agudas, podian con las mismas piedras taladrar, y hundir el suelo con mas facilidad. En esta capa no se determina la porcion de argamassa que deve ponerse, pues segun la magnitud, y mas, ò menos angulos de las piedras, seria tambien necessaria mas, ò menos: con que deve dexarse à conocimiento del Artifice, cuidando que todo quede bien macizo, y sólido, y que las piedras entre si tengan bastante de este betùn con que unirse. Tambien es menester procurar golpearlas con el martillo frequentemente, para que tomen el devido asiento, y la argamassa agarrar: pues de otra fuerte descanfan à vezes sobre alguna punta poco firme de ellas mismas, la qual añadiendo peso se rompe, haziendo vicio la fabrica, porque causan desigualdad en la superficie, ò tal vez la abren, y defunen.

Def-

(10) *Lib. 7. cap. 1.*

8 Despues de este lecho seguia el que se llamava *rudus*, el qual se componia de cascajo, esto es, no de piedras grandes, sino de pedazos de ellas, ò de texas, y ladrillos, y en fin, de lo que llamamos *ripio*; por esto ya se determinava la porcion de argamassa que devia mezclarse, y era la quarta parte, si el ripio era nuevo: y si viejo, esto es, sacado de otras obras, que llaman *redivivo*, metian dos partes por cinco de ripios (11). Esta hilada es la que particularmente encargavan que se apisonasse, y golpeasse bien, porque los cascajos se apretassen, y no quedassen entre si sostenidos en tranquilas. Pero tambien es de notar, que como esta capa estava resguardada por la parte superior, è inferior con las otras de la humedad, admitia se colocasse en ellas piedras mas blandas, especialmente de las esponjosas, que despues pudieran penetrarse de la pasta licorosa, y sutil, que luego se seguia petrificandose con ella. A mas, que como se golpeava tanto todo lo floxo, y quebradizo de los ripios, se desmenuzava, y hazia polvo, uniendose fuertemente con la argamassa, y quedando lo sòlido, digamoslo asì, como el hueso de los ripios. Lo que es conveniente advertir, para saber aprovechar aqui la piedra imperfecta, y blanda, la qual dize Vitruvio (12), que es por otra parte muy util en lo que no perjudique su floxedad, por ser mas tratable, y facil de romper, y acomodar.

9 En tercer lugar se ponía la hilada que llamavan *nucleo*, compuesta en los edificios de las casas comunmente de tiesto, texa, ò ladrillo cozido las tres partes, y la otra de argamassa, la qual era la que cerrava, y fortalecia las demás, y anivelava el plano

ori-

(11) Vitruvio *dict. lib. 7. c. 1.* (12) *Lib. 2. cap. 7.*



horizontal, disponiendole para el pavimento que ultimamente se seguia (13). Pero en los Caminos lo hallamos suplido con la tierra gredosa muy à proposito, pues ahorrando mucho, causaria el mismo efecto. El coste de esta hilada, sin duda serìa el mayor de todas, asì por el prolixo trabajo de reducir à polvo el barro cozido, como por ser artefactos ambos mixtos, que la componian; y el efecto de resguardar de humedad, y qualquier daño el fundamento, sin duda se conseguia con la greda. Ella es la que puso la naturaleza por lecho, y basa donde recibir el agua que depositan las lluvias, y vapores, ò brolla el mar por sus ocultas bocas, sin que de allí con su natural peso se hunda, antes bien con mas facilidad penetra montes por los lados, para buscar salida. Ella con su tortuosa, ò ramosa textura, embota las agudas sales, ò saetas del marino monstruo: y ella con lo correoso, y flexible de su cuerpo, es capáz de resistir, y defender el fundamento de las opresiones, y movimientos de la superficie, y à esta de la horrenda artilleria de la tierra, en los terremotos, y uracanes. Tambien es de notar, que se hallan trocadas algunas vezes las hiladas de la ruderacion, y el nucleo, lo que no se haria sin misterio: pues es de discurrir, que segun temerian el peligro de la parte superior, ò inferior, asì añadirian la defensa àzia una, ò la otra, cargando allí las hiladas que fuesen de mayor fortaleza, avido respecto al enemigo que necesitava vencer.

10 Finalmente se ponìa el pavimento, cuya etymologia se toma del verbo antiguo *pavire*, que significa *herir*, porque, ò se hazian hiriendoles, ò golpeandoles con el pison, segun Plinio (14), ò con nuestros pies

(13) Vitruvio *diēt. lib. 7. c. 1.* (14) Plin. *lib. 36. Hist. cap. 26.*

les herimos quando caminamos. Estos, como diximos, les componian los Romanos, ò de guijas, ò de peder-  
nales, esto es, piedras mayores, pero todas fuertes, y  
duras, lo que especialmente deve mirarse, segun Alber-  
to, en aquella parte por donde han de ir los carruages,  
y cavalgaduras (15), que es la que mas padece. Pero  
si no se encontrassen sino de blandas, convendria cortar-  
se, si puede ser, dos años antes, y en tiempo de Ve-  
rano, poniendolas al raso, para que se endurezcan (16).  
Tambien encargava Plinio (17), que las piedras de los  
pavimentos, ni fuesen pequeñas, ni especialmente redon-  
das, que facilmente se arrancassen, ni tampoco tan gran-  
des, que pudieffen resvalar los jumentos, cayendo antes  
de hallar junta donde fixar la uña, y tenerse. Por lo mis-  
mo dize Alberto (18), que los antiguos prefirieron pa-  
ra este fin entre los pedernales, ò piedras duras, las  
que llamavan *fistulosas*, esto es, con muchos ojos, è  
intersticios, por ser menos resvaladizas. Aunque no dexa-  
rà de ser igualmente apto el rodено, por su grano aspero,  
y gruefso, de que ay en este Reyno mucha copia, y de  
gran calidad, como en Villamarchante, y Rivaroxa,  
en el Condado de Holocau, y especialmente en las Vi-  
llas de Puzol, y la Valle del Duque, donde se encuen-  
tra un rodено de una calidad tan fuerte, que apenas le  
puede hazer mella el azero, y està à losas como puef-  
tas unas sobre otras.

11 Mas donde no se hallassen de esta especie, no  
es despreciable el arrecife, ò empedrado de guijarrillos,  
antes ha enseñado la experiencia en los Caminos Ro-  
ma-

(15) *Lib. 4. de readif. cap. 6.* (16) *Vitruvio lib. 2. c. 7.* (17)  
*Plin. lib. 21. c. 30. & lib. 36. c. 22.* (18) *Lib. 4. de readif.*  
*cap. 6.*



manos, que es el mas firme: pues de esta especie permanecen, quando de los enlosados no queda quasi rastro alguno. Igualmente son acomodados para el seguro caminar de los bagages, no siendo facil que resvalen deteniendose el pie en la multitud de las juntas, y angulos de los mismos cascajos: para cuyo fin parece mas conveniente, quanto mas menudos, con tal que por la fuerza de la argamassa, ò por tener bastante raiz para encajarse en lo interior, puedan ser consistentes, como si fueran de figura de almendras; pues los que usavan los Romanos comunmente eran tan pequeños, que no excedian la magnitud de una nuez comun, y los mas, como diximos, eran de tamaño de hueffos de cereza.

12 Este modo de pavimentar los Caminos, era el mas antiguo: pues aunque la Via Apia estuvo enlosada, se empleò en ella tanta magnificencia, por ser la Reyna de los Caminos, por lo qual dezia Estacio (19):

*Apia longarum teritur regina viarum.*

Pero los demàs Caminos, que no eran de dentro la Ciudad, al principio todos se hizieron empedrados de guijarrillos, segun dizen Livio, y Onofre Panvino (20); bien que despues creciendo la vanidad, unos, y otros se enlosaron en muchas partes, como en la Galia Narbonense nos cuenta Andrès Rosendo, que se hizo; y el Camino que iba de Gayeta à Capua, estava enlosado de un marmol negro maravilloso, como tambien el que iba de Tongres à París. Pero aunque el arrecife sea menos vistoso, no es menos util, y permanente.

El

(19) *Lib.2. Silv.* (20) *Livius 41. Annal. Panvin. in Urb. Rom. cap. de viis Rom.*

13 El modo como disponian este material en los Caminos, nos dize Paladio en su Arquitectura Italiana (21), que era : *O enlosandoles de piedra, ò empedrandoles de guijas. Los Caminos de la primer manera (por quanto de algunos vestigios se ha podido conjeturar) estaban divididos en tres espacios: Por el del centro, que era mas alto, que los de los lados (el qual tenia un lomo en el medio, porque las aguas se pudieran esconder sin detenerse) andava la gente de à pie, y estava enlosado de piedras inciertas. Los otros dos espacios, que estaban à los lados, eran algun tanto mas baxos, y se cubrian de guijas, y arena menuda, y por alli andavan los cavallos; eran cada uno de estos margenes anchos la mitad del espacio del medio, del qual se dividian con lindes, ò bordes de piedras largas atravesadas. Los Caminos militares de la segunda fuerte, estavã todos cubiertos de guijarros. Y esto mismo advirtiò Bautista Alberto en la Via Tiburtina, y otras partes (22). Mas aunque la aplicacion del material sea digna de imitar, pero no la disposicion en quanto à esto, porque serìa menester gastar una extension de terreno grande, si à cada lado se dexasse lugar para dos Coches, por si se encontravan, y doblado al medio; y si no se hazia en esta forma, era grande inconveniente el exponer los carruages al encuentro, obligandoles à retroceder, ò à passar por medio el enlosado à la otra parte, para dar lugar al que venia, destruyendo, è incomodando el Camino de à pie.*

14 Otros Caminos eran todos enlosados, como diximos en su lugar, y para la fabrica de èstos, es menester colocar las piedras en el modo que estavan en la Cantera de donde se cortaron, y no de lado: pues

X

aun-

(21) *Lib. 3. cap. 3. Architect.* (22) *Lib. 4. de reedifi. cap. 6.*



aunque yo no crea, como Bergier con Alberto (23), que todas las piedras se formaron à hojas, ò capas, q<sup>1</sup> poco à poco agregó la naturaleza, antes bien las mas se criaron de un golpe al principio del mundo; y otras por penetracion se transformaron en piedras, siendo cuerpos del todo diferentes: pero basta que muchas se hizieron de aquella fuerte, para que por mayor seguridad se coloquen afsi, como tambien porque es consequente, que por los lados estén porosas, y blandas, siendo la parte por donde se unian con los otros trozos, con los quales formaron un cuerpo, y recibieron la substancia de su sèr.

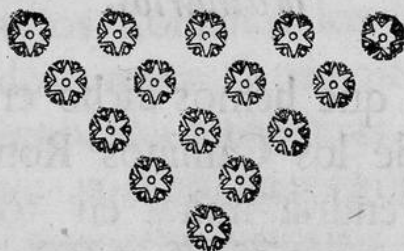
15 Tambien es de reparar, si fueren de filleria, que se pueden ajustar de varios modos, con especialidad si son perfectamente quadradas, ò quadrilongas, porque, ò pueden disponerse, que la union de todas formen lineas rectas: ò se puede para mas hermosura colocarse encontradas, de fuerte, que la union de la una hilada venga al medio de la piedra de la otra; y estos modos en que las uniones, y juntas forman lineas rectas, se llaman *ordinarios* (24). El segundo modo es el que se llamava *recticulato*, esto es, que imita los vacios de una red, porque los quadros están puestos de punta, ò à cartabòn, y angulo; y de esta fuerte estava el pavimento de la gran Sala del Palacio de París, antes del incendio del año 1618. El tercer modo se dezia *incierto*, por estar compuesto de piedras irregulares, y de angulos diversos, las quales se arreglavan de la manera que mejor podian unirse, como dos triangulos, ò trapefios, que se pegavan formando

(23) Bergier *lib. 2. c. 23. n. 5.* Albert. *lib. 3. de readif. cap. 7.*

(24) Albert. *lib. 3. de readif. cap. 7.*

mando un quadro, ò quadrilongo, y en fin segun su hechura.

16 Siendo de advertir, que el Marquès de S. Aubin, con Fabreto dize (25), que las piedras de los Caminos de Italia eran todas exagonas, excepto las de los lados, que eran pentagonas. Y aunque no lo fuesen todas, el serlo regularmente, pudo provenir de dar esta forma de muchos angulos mas fortaleza, pues aunque se moviessen algunas de las del lado, quedava mayor parte de circunferencia unida: al contrario de quando la figura es quadrada, pues una piedra que falte, desguarnece una quarta parte de todas las de los costados. Y para este modo irregular, ò incierto, usavan una regla de plomo, segun dize Paladio (26), con que las acomodavan con presteza. En fin, es menester tener presente, que en los margenes conviene poner gran seguridad; y aunque en las capas del medio muden de materia, y cantidad, las piedras en ellos deven ser siempre grandes, y fuertes, pues son la muralla con que se defiende la obra por la parte que està mas expuesta, y donde haze no poca fuerza toda la fabrica de estos Caminos, que bien mirados son como un puente, ò arco continuado, que estriva en uno, y otro margen.



X 2

SU-

(25) *Trat. de la Opin. tom. 6. part. 2. cap. 2.*

(26) *Lib. 3. Arquit. cap. 3.*



## SUMARIO DEL CAPITULO DEZIMOQUARTO.

1 **Q**ue la gran Fabrica de los Caminos Romanos, que queda dicha, pudiera moderarse segun el lugar, y destino de los que se hizieren; y como.

2 Que quando solo se hizieren de tierra, es mas necessario elegir buena calidad de terreno, segun el sitio; y qual sea.

3 En què consiste, y como se llama, segun los Filósofos, aquella substancia con que las cosas se unen unas con otras; y que es respectiva.

4 Que por esto la tierra que no haze union con una, la haze con otra, ò con la mezcla de yervas; y por què, ò como.


5 Modo como se hizo el Camino de Reynosa à Santander, y se hazen los de Francia.

6 Modo de formar Caminos en el agua, y observacion que nota Bercio, para los que se hazen expuestos à los impetus del mar, y avenidas.

7 Otra advertencia de dicho Autor sobre lo mismo.

## C A P. XIV.

## DE LA FORMA DE OTROS CAMINOS MAS ordinarios.

1  A que hemos dicho era la gran Fabrica de los Caminos Romanos, que con- vendria imitar en todas partes: pues aunque fuese mucha la costa, se gastava de una vez. Y pudieramos facilmente conocer la utilidad, si por 15. ò 19. siglos, que ha

ha enseñado la experiencia, que duravan aquellos, se contasse lo que expendemos en las continuas reparaciones de los nuestros: pero à lo menos me contentàra, con que se hizieffen en la forma referida los reales de primer classe, esto es, uno desde cada Capital de Reyno, hasta la Corte; y en los otros segun fuere el lugar, pudiera moderarse el gasto, poniendo una, ò dos capas de argamassa, y no mas, ò empedrandoles solo sobre tierra firme, como se fuele hazer en los zaguanes; aora fuesse de guijarrillos, ò piedras amelonadas, y lisas, como las que hallan en los barrancos, y rios; aora en falta de èstas, de otras toscas, y esquinadas, assegurando los lados con buenos margenes de cal, y canto, ò de solas piedras bien calzadas, ò travadas con maderos, y otras defensas. Y quando ni aun esto se pudiesse, por fer el lugar de poca monta, y falto de semejantes materiales, nunca escusarà el que à lo menos se hiziere la diligencia de terraplenar los Caminos de la mejor calidad de tierra que se pudiesse hallar, vaciando, y quitando la que no fuesse competente en el lugar destinado para la formacion; y procurando apretarla, y apisonarla hasta quedar bien, è igualmente sòlida, aunque dexando el medio en alguna elevacion, y haziendole algo tumbado, y arqueado, para dar salida à la agua, en la conformidad que diximos, trazavan los Romanos los suyos.

2 Pero dado que no se execute mas obra que èsta, conviene entonces mucho mas el hazer buena eleccion del terreno: pues si fuere gredoso, ò de igual calidad, facil de alterar con el agua, que se pone pegajoso, è intratable, se ha de huir de èl, porque el agua es el mayor enemigo de los Caminos, y mas frecuen-

te



te en esta Provincia. Y por este motivo es el mas ap-  
to el arenisco, y seco, por lo qual ufamos de las gui-  
jas, ò piedras de rio, y en su falta pudieran ponerse  
qualesquiera otras, que se hallan en los montes; que aun-  
que sean asperas, con el tiempo se suavizan, y acomodan,  
mayormente sobreponiendo alguna poca de tierra. Mas si no se hallassen ni piedras, ni grava, ni otro ma-  
terial sobredicho, fino solo arena, si el lugar fuera hu-  
medo, sería sin duda mejor que la greda, ò tierra pe-  
gajosa, especialmente mezclandola con algunas yervas,  
ò tierra del campo.

3 Pues es de tener presente, que aquella cosa que  
Dios ha criado para unir la materia, y disponerla à  
que forme la diversidad de cuerpos, con que se ador-  
na el Universo, la qual unos llaman azeyte elemental,  
otros virtud atractiva, y otros qualidad oculta, sea lo  
que fuere, es cierto, que respectivamente tiene mayor,  
ò menor fuerza, segun la varia disposicion que encuen-  
tra en las particulas que han de juntarse. Assi la cal  
por si no tiene la consistencia, y tenazidad para unir  
la piedra, ò otro material, si no se mezcla con la are-  
na; porque un cuerpo que incluye muchas partecillas  
de fuego, de cuyo dissolventes, ha menester otro frio,  
que las apague, y temple. O bien que estrive en la  
diferente figura de la materia, como quieren los Epi-  
cureos, y Gassendistas, los quales conciben à los ato-  
mos, ò fragmentos elementales, amoldados con ciertos  
anzuelos, con que se travan, y enredan: ò por mejor  
dezir, à unos con muelles, y roscas, y à otros con las hem-  
britas de ellas. De manera, que no podrán unirse, fino  
es las que son correspondientes; y aun es menester, que  
no aya otra causa, ò virtud, que las altere, ò encref-  
pe

pe mas de lo que es menester , ò las laxe.

4 Por esto quando una especie de terreno no tiene en sí fortaleza , y union , tal vez la tiene con otro; y quando no se halle ninguno que la tenga , podrá conseguirse con la mezcla de cal , ò de varias yervas , las quales varían la regular configuracion de la tierra , con aquellas circulaciones , y rebueeltas , que le hazen dar para recibirla en su alimento , ò por el que reciben del ayre , y del agua , el qual es tanto , que algunos Filósofos han creído , que las plantas se alimentan de sola el agua , pareciendoles demostracion de esto la experiencia que hizieron de pesar la tierra en un vaso , donde sembraron , ò plantaron , y despues de crecer un año el arbusto , ò yerva , bolver à pesar la misma tierra , hallando el peso sin aver disminuído : lo que no sucedería , si huviera sido alimento de la planta , y material de que se formasse. Y aunque sin embargo de esto se engañaron , pues la tierra si no se huviera consumido , pesaría mas aumentada con las particulas , que precisamente le avian de dexar el ayre , y agua , que la penetran : pero con todo se infiere , que éstas son algunas , pues pueden compenfar , y suplir en el peso , el consumo que haze la tierra en la produccion ; y de aqui se infiere tambien , que son capaces de subministrar el betún para unir el terrage , que de suyo es floxo : ò que con las sales , y otras particulas secas , y desunidas , le templen , si fuere gredoso , y pegajoso sobradamente , para que se haga mas tratable , y obediente ; y esto se logra haziendo varias pruebas , y mezclas en algun solar , ò pedazo de Camino , y experimentando qual será mejor , y mas consistente. Y en fin , segun el sitio , y circunstancias , valiendose de tantos medios como in-

fi-



finuamos en su lugar (1). Y para enseñar practicamente el modo de hazer estos Caminos regulares, quiero poner aqui la relacion, que he recibido, de la forma en que se construyò el que de Reynosa à Santander costè la liberalidad de nuestro Monarca, y es como se figure:

5 Su Fabrica tiene 28. pies Castellanos de ancho, à saber 21. de Camino, y tres y medio de pared seca bien arreglada à un lado, y otro, con buenas aparejadas losas, que la sirven de cobija; entre cuyas paredes se rellenaron los vacios de piedra calcar hasta seis pulgadas, antes de enrasar de una pared à otra, que se le echava una piedra menuda à proposito, donde se encontrava por naturaleza, superando al nivèl de las paredes 18. pulgadas, dandole un lomo suave, ò arco, de modo, que los carruages van con la comodidad de no ladearse, y sin el mayor traquèn, y las aguas no se detienen en la superficie del Camino. A esta piedra se le mezclò con arena, ò tierra de la mejor calidad que se conseguia en las inmediaciones, para que uniendose, todo formasse un cuerpo abstracto de lodo, y piso suave en todo tiempo, sirviendo esta mezcla, para que no se uniesse totalmente por razon de las eladas, con las que resvalaria mucho el ganado mular, si no huviera algo superficialmente movido. En los sitios donde las paredes son muy altas, se han puesto unos guarda ruedas, piedras de 4. pies de largo, 2. introducidos en la tierra, y lo restante elevadas, para evitar, que los carros arruinen las paredes, y ellos no se despenen. Y en todos los parages donde se han podido hazer, y han sido necesarios, tiene el Camino sus fosos à cada lado, ò desagua-

(1) Vide sup. cap. 10. y 11.

*guaderos de 6. palmos de ancho, y la altura correspondiente.* En Francia tambien despues de hechas à los lados las paredes de cal, y canto, llenan el medio de otras piedras, y arena, dexandole elevado dos palmos en el centro, cuya altitud termina àzia los lados con disminucion; y à una parte, y otra forman dos zanjass para dar salida al agua que se escurre de los caminos.

6 Pero porque puede suceder el aver de fabricar algunos Caminos en riberas de mar, ò donde aya avenidas de arrebatados arroyos, quiero advertir aqui, no el modo con que suelen hazerse los muros, y Calzadas en la agua, ni de què fuerte se forma con tablas el buque, que ha de ocupar la obra, despues se vacia el agua de su ambito, y despues se maciza el fundamento con desmedidas piedras, y buena argamassa, pues todo esto ya se halla prevenido aun en el antiguo Vitrubio (2), quanto y mas en tantos modernos Arquitectos, como despues han escrito: solo noto aquello que dize Bercio (3) se les passò por alto à tantos, y tan diestros Artifices de estos tiempos, como concurrieron à la gran Calzada de la Rochela, es à saber, que especialmente quando se haga de solos peñascos donde bate el mar, se deve formar en declive àzia el, pero no à perpendiculo como muros: pues de otra fuerte, à la furia de las olas, sucediera lo que sucediò en dicha fabrica, y à Cesar en Brundusia, que como dize Lucano:

*Cedit in immensum cassus labor, omnia Pontus*

*Haurit. Saxa vorax, montesque immiscet arenis.*

El modo como despues se executò, fue formando un

Y tra-  
(2) *Archit. lib. 5. cap. ult.* (3) *Bertius de Agger. & Pontib. cap. 13.*



trapezio, teniendo la linea perpendicular 13. pies, y la linea del declivio àzia el Oceano 23. y àzia la Rochela 16. y los peñascos que componian este promontorio, procuraron travarles con maderos.

7 Tambien dize el mismo Autor, que convendria formarles, como lo hazen los de la Frisia, de tierra, y farrmientos, ò con hazes de otra leña, clavados con estacas. Especialmente donde bate el mar, ò Rio de agua salada, este modo de hazer Calzadas es el mejor, porque los vacíos de la leña dan alguna entrada à las olas, con que las rompe sin daño, y el mismo falobre preserva la madera de la putrefaccion, y aun la petrifica: De fuerte, dize este Autor, que si se huviera tomado esta idea para fabricar la Calzada de la Rochela, huviera sido mejor, y mas facil de executar. Pero no dexa de ser conveniente esta fabrica aun en lugares de agua dulce, y pantanosos, pues el beneficio de travar la tierra siempre procede; y como el agua no falte, dura bastante la leña, que mas la pudre el secarse, y humedecerse, que el estar siempre en el agua, como nos lo enseña la experiencia en las arcas de los pozos: y afsi se lee, que en tiempo del Emperador Leon se hizo un gran camino, puestos por fundamentos ramos de arboles, y grandes piedras en un Lugar, por la abundancia de las aguas intratable, y que era todo lagunas, porque corria un rio caudaloso (4). En fin, discurre que importa no usar los Caminos nuevos hasta que tomen asiento, y haga llave el material, esto es, se incorpore, y macize: procurando, si fueren de sola tierra, rociarles, y apisonarles con frecuencia; y si de argamassa, guardarles de las escarchas, ò demasiado calor, cubriendoles de paja.

CAP.

(4) Ducang. *in glosar. verbo via.*

SUMARIO DEL CAPITULO DEZIMOQUINTO.

1 **Q**ue los Cami-  
nos conviene  
que sean an-  
chos, y que en el Drecho  
comun no ay Ley que de-  
termine la ancharia; è in-  
teligencia de la que se ci-  
ta para esto.

2 Que no consta la  
medida de los pies de la-  
titud, que dize dicha Ley  
deven tener los Caminos pù-  
blicos.

3 Que los de los Ro-  
manos tuvieron mas an-  
charia de la que se pres-  
crive en dicha Ley; y  
consequencia del engaño de  
los Interpretes en este pun-  
to.

4 Que tampoco ay Ley  
que limite la ancharia de  
los Caminos pùblicos, en el  
Drecho de España: y se de-  
xa al arbitrio del Fuez.

5 Que segun las Le-  
yes que parecen contrarias,

deven tener lo que menos  
16. pies: y los perjuicios  
de que no tengan la an-  
charia referida, ò otra  
mayor.

6 Latitud que se pres-  
crive en casi todas las Le-  
yes de las otras naciones de  
la Europa.

7 Ancharia del Cami-  
no nuevo de Reynosa à  
Santander; y la que  
avian de tener los Caminos  
de este tiempo segun su ca-  
lidad.

8 Que en las proxi-  
midades de las poblaciones  
deviera darse mayor an-  
charia, y por lo mismo en  
las calles de ellas.

9 Quan dignas son de  
remedio en esto las que fue-  
ron fundadas, ò renova-  
das por los Moros, y es-  
pecialmente Valencia; y  
qual, y como pudiera  
darse.



## C A P. XV.

## DE LA ANCHARIA DE LOS CAMINOS.

I



OSA conveniente es, y aun necesaria, el que los Caminos tengan bastante capacidad: pues si no la tuvieren, dexaràn de serlo (1), y antes podrán llamarse fendas, que Caminos.

Pero si atendemos al Drecho comun, la determinacion de su latitud en los pùblicos se dexava al arbitrio, y potestad del que los mandava hazer, como se dize en una Ley (2): pues aunque en otra (3) se lee, que por una de las 12. Tablas era la ancharia de el Camino 8. pies, y 16. para dar buelta; del lugar donde la colocò Triboniano, que es en el titulo de Servidumbres, se vè, que alli solo se habla de los Caminos privados, y no de los pùblicos, porque caminamos por drecho de libertad. Y dado que las 12. Tablas huvieffen querido comprehender tambien los Caminos pùblicos, pudo ser, porque en aquel tiempo los Carros serian muy estrechos à modo de Litèras. Por esso aunque en el Camino que llamavan *Actus* tambien se podia andar en carruage, era su ancharia la de quatro pies, segun Varron, (4) y el Camino de à pie de tres; en cuyos terminos, teniendo entonces el Camino pùblico ocho pies, tendria bastante capacidad para que pudieffen andar por el dos Coches de los de aquel tiempo à la par; y asì San

Ifi-

(1) *Leg. 3. de servitut.* (2) *Leg. 2. §. 21. in fin. ff. Nequid in loco pub.* (3) *Leg. 8. de servit. prad. rust.* (4) *De lingua lat. 4.*

Isidoro (5) dize, que el Camino comprehendia dos *Actus*, por el encuentro de los carruages que vienen, y van. Lo cierto es, que las Carrozas de entonces, segun se ve de las imagenes antiguas, que permanecen gravadas en làpidas, ò medallas, eran estrechas, y cortas, tanto, que al parecer ocupavan menos ancharia que dos Cavallos emparejados, pues no tenian mas extensïon que la precisa para los dos asientos, porque las ruedas tenian el exe asido à la caja.

2 Demàs de esto no es facil averiguar la medida del pie que entonces se usava, pues aunque nos dice Columela (6), que (como aora) se componia de 16. dedos; pero tampoco sabemos qual consideravan la extensïon de cada dedo. Lo cierto es, que aun de la medida del pie que usaron ultimamente ay varias opiniones: el Padre Mariana (7) distingue tres especies: menor, medio, y maximo; el mayor dize, que es el que Filandio (8) refiere que viò en una columna. Otros figuen el que Leonardo Porcio descubriò en una basa de marmol de un antiguo sepulcro en los Huertos de Angelo Colocio (9). Y el mas cèlebre, que es al parecer el del Congio, se dize averse colocado con autoridad pública de el Senado en el Capitolio en tiempo de Vespasiano, y Tito Emperadores (10): conque por ventura antes se seguiria otro. Si consultamos à la razon, es de creer, que aviendose tomado esta medida verosimilmente del pie humano, es preciso que quanto mas antiguo se mire su origen, fuesse mayor; pues bien

(5) *Lib. 15. cap. ult.* (6) *De re rustic. lib. 5. cap. 1.* (7) P. Marian. *cap. 5. de mensur.* (8) *In Vitruv. lib. 3. cap. 3.* (9) Pacichel. *de distan. cap. 5. n. 25.* (10) *Tosc. tom. 5. tract. 16. de la Arquit. Militar, lib. 2. cap. 2. prop. 7.*



bien sabido es, que los hombres fueron à los principios de gran estatura, y quanto mas se fue viciando la naturaleza, por la malicia, ò por los casuales acaecimientos, se fue disminuyendo la magnitud de los cuerpos, y con especialidad de los pies, y manos; porque entonces todos los mortales se empleaban por lo comun en trabajos corporales, y violentos; es à saber, de las armas en tiempo de guerra, que era lo frequente, ò del cayado, y azada en el de paz. Esto era preciso hiziesse estirar, y crecer estos miembros, que son los que padecen en semejantes exercicios; con mayoría de razon, no llevandoles como aora oprimidos con el calzado, por lo qual es consequente se diferenciassen de los presentes. Pero como despues devieron de usarse coches, y carros mayores, y la medida de los pies por ventura se mudò, yà quedò la que en este punto señalaron las doze Tablas, solo buena para Caminos privados, y por esso puso Triboniano la ley, que la mandava en el titulo de ellos, dexando la disposicion de los publicos al alvedrio del Juez.

3 Que no tuviesse estos solo ocho pies, se vè de los vestigios que todavia quedan, y de lo que escribe Procopio (11) de la Via Apia: pues entre otras grandezas fuyas dize, que aunque se encontrassen en ella dos carros, podrian passar francamente sin embarazarse. La misma capacidad alaba Cadmeno de los Caminos de su Bretaña (12), y lo que es mas, hasta de aquel que atravesava el monte Paucilippo desde Pufol à Napoles, dize Estrabon lo mismo, sin embargo de averse labrado à pico en las duras entrañas del peñasco (13).

Cy-

(11) *De Bell. Gotic. L. 1.* (12) *Lib. 5. Geog.* (13) *Estrab. lib. 5.*

Cypriano Eycovio (14) refiere de aquella parte de la Via Apia , que tambien se formò cortando la piedra en Terracina , que era un pasmo mirar un Camino , cuyo pavimento hecho de una sola losa , tenia cerca de tres passos de ancharia , que son 15. pies , segun Frontino (15) ; y si tal era la de una parte , en que tanta dificultad avia en darle extension , quanta mas serìa la de los otros Caminos. Esto confirma grandemente la autoridad de Hygino (16) , el qual hablando de limites actuarios dize : *Algunos de èstos son mas de doze pies de anchos , à semejanza de los del Camino pùblico militar , porque tienen la ancharia del Camino pùblico ;* de que claramente se infiere , que à lo menos era mas de doze pies su latitud. Pitisco (verbò *via Collatina*) afirma , que los Caminos consulares tenian 14. pies , y 4. onzas , y que no merecia llamarse aquel de que allì habla , Camino de campo , sino Caminacho , por tener solo 8. pies , y 4. onzas. La misma opinion sigue el Marquès de S. Aubin (17) , el qual fiente , que la ancharia de los Caminos Romanos era un poco mas de dos tuesfàs , que se compone cada una de seis pies reales de Parìs , los quales son mayores 92. milésimas , que el del Congio arriba dicho , y assi concuerda esta cuenta con la de Pitisco en gran manera. De aqui se infiere tambien , quanto se engañaron aquellos (18) , que todavia extienden la dicha Ley del Derecho Romano , que habla de los Caminos privados à los publicos , queriendo , que  
unos,

(14) *In deliciis Ital.* (15) *Fontin. de Agror. qualit.* (16) *De Limit. constit.* p. 162. Vide *Got. Cod. Theod. de Cursu publi.* tom. 2. fol. 514. *in fine.* (17) *Tom. 6. trat. de la Opin.* part. 2. cap. 2. (18) *Gloss. in Leg. 8. de servit. Sabeli, resol.* 16. n. 17.



unos, y otros se midan por solos 8. pies; siendo afsi, que ni à paridad se puede arguir, porque no puede averla entre cosas tan distantes. Pero sobre todo admiro, que hasta el erudito Bergier (19) cayò en este error, diziendo, que aquella era la medida legal de los publicos, aunque podian ser mayores.

4 Segun el Derecho de España, tampoco tenemos Ley, que decida esta duda: pues aunque hallamos una Concordante de aquella, tambien en el titulo de Servidumbres (20) nos dexa con la misma question; y en otra de la nueva Recopilacion (21) se encarga claramente à la prudencia del que gobierna en estas palabras: *Mandamos à las Justicias, y Consejos, que fagan abrir, y adobar los Caminos, y carriles por do suelen passar, y andar dichas carretas, y carros, cada Consejo en su Termino, por manera que sean de la anchor que deban, para que buenamente puedan passar, y ir, y venir.*

5 Pero yo de aqui mismo faco, que lexos de determinar el que solo tengan 8. pies, à semejanza del Camino privado, es menester que los Caminos publicos sean lo que menos de 16. pies; y la razon es clara, porque si para un Camino privado cuyo paradero es uno, y el que ha de andar por èl, es solo con un destino, es preciso, que tenga 8. pies, y 16. à los cabos para bolver: un Camino público destinado para ir por èl, no uno, sino muchos, que unos vãn, y otros vienen, es preciso, que à lo menos tenga doblado, para que no se embarazen mutuamente; y siendo tambien para ir à todas partes, y venir de todas, en todas deve

(19) *Tom. 2. lib. 3. cap. 50. n. 5. & 7.* (20) *Leg. 3. tit. 31. p. 3.* (21) *Leg. 1. tit. 19. lib. 5.*

ve tener ambito para dar buelta; y afsi, que aun figuiendo dicha Ley Romana, deveria tener 16. pies de ancharia en todo el; quanto y mas, que no ay ningun coche de estos tiempos, que pueda dar buelta en solo esse distrito: pues he tenido la curiosidad de hazer medir lo que tienen de largo desde la periferie, ò circulo mayor de las ruedas traseras, hasta el fin del juego delantero, ò principio de la lanza, que es lo que ha de dar la buelta, y tiene el que menos 24. palmos de trecho, y otros passan de 26. y afsi, aun figuiendo la norma de los Romanos, corresponde que sean los Caminos de mas de 20. pies de ancharia. No es por cierto tan necessaria à un Camino particular la medida, que se prescribe, quanto en el público la que yo digo: pues què perjuizio puede aver mayor, que el encontrarse dos carros, ò coches, que aunque quieran los dueños, tal vez no pueden retroceder por la calidad de los bagages, ò demasiada carga; quanto y mas siendo dificil el que con igual derecho ceda el uno al otro: y que no solo no pueden passar adelante, quando tal vez tienen prisa, fino que llegan à las manos, en un desierto donde no ay quien les ponga en paz.

6 Pero si es regla legal, que no aviendo Ley se deve governar el arbitrio, que se encarga al Juez, por la razon, y por el exemplar de los Pueblos circunvezinos (22): esto observaron no solo los Romanos, como dexo dicho, fino casi todas las Naciones Europeas, y mas cercanas à nosotros. En las costumbres Claramontenses (23), se distinguen cinco especies de Caminos: la senda ancha 4. pies, la de carros ancha 8. pies,

Z

(22) Paz in Leg. 1. Tauri, n. 528. Barbof. cap. 6. n. 4. de Consuet. (23) Artic. 226.



la que se llama *Via*, ancha 16. pies, y el Camino real ancho 64. Las costumbres de Bononia dizen (24), que el Camino real deve tener 60. pies de ancho, el Viscondal 30. el Castellano 20. y el Camino agreste, que llaman *foraneo*, y por acà llamamos *azagador*, deve tener 15. y la fenda 5. En las Leyes del Rey Henrico Primero de Inglaterra (25), se dize del Camino real, que deve ser tan capáz, que no se embarazen en èl dos carros, ò coches, que se encuentren, y 16. Soldados puedan ir de frente armados à cavallo; y en fin, en Francia es notoria la hermosa latitud de los Caminos publicos, la qual regularmente es de 42. palmos. De aqui se deviò de tomar norma tal vez para mandarfe por la Intendencia de este Reyno en el año 1752. que las Justicias compusiesen los Caminos, dexando los reales de 42. palmos, y los azagadores de 22. con apercibimiento de quedar responsables de los daños, si no lo hiziesfen. Y he visto una Certificacion de la Carta de esta orden dirigida al Corregidor de Alzira en 18. de Julio de dicho año, para que la mandasse executar en su Partido, autorizada por Raymundo Cerrillo, Escrivano del Ayuntamiento de Corbera, en 25. de Agosto del mismo.

7 Pero para no tomar exemplo de los forasteros, quando tenemos uno bien señalado en nuestra Provincia, buelvo à acordar por el gusto que me dà el repetirlo, que el Camino que su Magestad ha mandado hazer à sus expensas desde Santandèr à Reynosa, tie-de 28. pies de ancho, esto es, 21. en medio, y 3. y medio de pared à cada lado, que firven de margen, y defenfa. De toda esta variedad de medidas, se fa-

(24) *Artic. 136. & seq.* (25) C. 80.

ca con evidencia , que no la ay determinada ; pero que los principales , que cruzan de las Capitales à la Corte , fuera razon que tuviessen mas de 30. pies , y qualesquiera de los reales tuviessen 28. pies , y los otros pùblicos mas de 21. ò à lo menos lo que las costumbres de Bononia dizen , que deven tener los Castellanos , que son 20. pies , nombre , y medida , que sin duda les dieron de quando passavan tantos Españoles à dicha Ciudad , para el Estudio de las Ciencias ; y devieron de dar la noticia de que tal era la regular medida de los Caminos de España : aunque aora por la incuria de los Justicias , y sobrada codicia de los Labradores , son pocos los que llegan à tanta capacidad. O por ventura fue causa de esto aquella errada maxima de juzgar , que la latitud establecida por Ley era solo la de 8. pies , pues los que afsi lo comprehendian no ay duda que en caso de restablecer un Camino , que se huviesse deshecho con malicia , ò por descuido , si no constava de su primer estado , no le mandarian reintegrar fino à solos los 8. pies , como lo defendiò Sabeli en una resolucion (26).

8 Demàs de esto hago presente , que en las proximidades de las Ciudades , y Pueblos grandes , es mucho mas precisa la mayor anchura de los Caminos , pues alli no solo se encuentran los que van , y vienen de lexos , fino muchos de los mismos que salen à passeio , y diversion. Y por esta causa devieran particularmente ser bien anchas las calles de las Ciudades , y Villas ; y afsi de Merida se refiere , que sus calles tenian 30. codos de ancho (27).

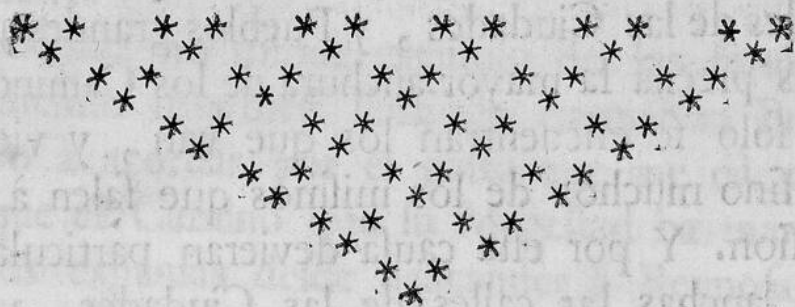
Z 2

Pe-

(26) Sabel. *resol.* 16. n. 17. (27) *Coron. de D. Rod. 2. part. cap. 156. Moren. Historia de Merida lib. 4.*



9 Pero en las que possayeron los Moros , especialmente en esta Ciudad de Valencia , es un dolor imponderable la estrechèz de las calles , que afean la mas hermosa de las Poblaciones ; y aunque remediar este daño del todo sea dificultoso , à lo menos serìa una gran enmienda el mandar hazer dos calles en cruz , que desde el medio de la Ciudad , donde tuviesse alguna Plaza , terminassen en quatro Puertas , como las ay en algunas otras de la Europa , especialmente en casi todas las de las Provincias-Unidas de la Flandes (28). Pues estas calles maestras son para enseñar à los forasteros , que se pierden en el confuso laberinto de las otras menores ; à mas de ser de una gran perfeccion , y hermosura para las Poblaciones. Y ya que no se mandasse executar de un golpe este remedio , se pudiera hazer la planta , y poco à poco ir ajustando à ella las casas que se hiziesen de nuevo , que no tardaria mucho , pues yo he visto en mis cortos años reedificar una tercera parte de la Ciudad.



SU-


(28) Salmon. *Vol. 3. cap. 4. & 5. de las Provincias-Unidas Estados de Fland. fol. 384.*

SUMARIO DEL CAPITULO DEZIMOSEXTO.

- 1 **Q**ue los Cami-  
nos sean ele-  
vados. ta circunstancia, y exem-  
plo de otras Naciones en  
este punto.
- 2 Graves perjuicios de  
lo contrario. 4 Utilidad de que  
sean rectos; y porquè.
- 3 Conveniencias de es-

C A P. XVI.

DE LA POSITURA DE LOS CAMINOS.

I  TRAS dos conveniencias deven mirarse  
mas en este assunto, las quales con-  
sisten en la positura de los Caminos, es  
à saber, en que sean elevados, y en que  
sean rectos. Es un camino hondo, y  
qual suelen ser todos los de este Reyno, sumamente in-  
comodado, y perjudicial; porque los altos margenes,  
y muros, que forman à un lado, y otro los campos,  
impiden la vista al caminante, conque le quitan la di-  
version, y gusto, que de tanto alivio pueden ferle pa-  
ra sus cuidados, y fatiga. Fuera de que embarazado  
con tales parapetos, no puede explorar, ni prevenir  
à sus contrarios, y ladrones; antes bien los mismos  
margenes son como fortalezas donde puede defender-  
se, y ofender el malhechor. Un solo hombre, puesto ar-  
riba, armado con las villanas armas de las piedras, es  
capaz de rendir, è injuriar à muchos passageros bien  
pertrechados, y cargados de todas armas: pues el que  
està



està en lo alto, con solo doblar el cuerpo, puede burlar el tiro: pero los que estàn baxo quedan al descubier- to, sin saber si les conviene passar adelante, ò atràs, ò assaltar, y subir, porque no pueden ver quantos les esperan; y si eligen esto segundo, aunque sean menos los enemigos, no se exponen à poco, pues ocupados en desembarazarse de las zarzas, ò malezas, y demàs dificultades de la subida, les ofenden à su salvo los contrarios, ò tienen tiempo, si no pueden resistirles, de librarse con la fuga, despues de aver hecho bastante daño. Y aun esto mismo puede ser tambien perjudicial à los naturales: pues tampoco pueden descubrir de le- xos à los enemigos que vienen por el Camino, ni por donde tuerce el que entrò à robarles los frutos, ò sus casas. Con iguales argumentos recomendava el cèlebre Arquitecto Juan Bautista Alberto, que los Caminos fuesen elevados, diziendo (29): *Formados de esta manera, los que caminan sobre su elevacion, con la amenidad de la vista alivian no poco su trabajo, à mas de ser muy importante el ver de lexos al que le pue- de ofender, para prevenirse à contenerle, ò para huir sin riesgo, si le considera superior.*

2 Demàs de lo dicho se sigue otro daño no peque- ño; porque estando los Caminos hondos, regularmen- te no tiene salida la agua que entra en ellos, y que- dan continuamente llenos de atolladeros peligrosos, y perjudiciales à la salud de los que habitan cerca, aora sea en Lugares, ò casas de campo; porque no solo se ponen asì quando llueve mucho, sino en tiempo de sequedad, por el agua que se escorre, ò desperdicia de los campos, que tal vez haze falta à otros, y se lleva la

(29) *Lib. 4. cap. 5. de readif.*

la flor de la tierra de aquellos de donde sale, haziendo incurrir à los dueños en la pena. Los Puentes tambien que dan passo por muchos, à los arroyos, y acequias para el riego, como precisamente han de estàr à nivèl de los campos, quedan respecto de los Caminos mas altos, causando una grave incomodidad con las frequentes subidas, y baxadas, padeciendo los Caxeros los desmedidos golpes de los carros, y coches, que tropiezan en ellos al subir; y con esto cada dia les rompen, se pierde el agua, se inunda el Camino, se buelcan los carros, y coches, y se gasta sin fin en la reparacion, con poco provecho.

3 Pero todo esto se remediàra, si los Caminos estuviesse mas altos que los campos, porque el agua de ellos no podria salir à aquellos: antes la que lloveria en los Caminos feria facil darle salida donde se quiesse, dexando en los conductos hechos à los lados el estiercol, para beneficio de las Heredades circunvezinas: el caminante deleytaria el animo con la extension de la vista, y observaria, y feria observado para la mutua defensa. Afsi se dize, que estava construida aquella famosa Via Eraclea, como dize Aristoteles (2), cuya memoria se conserva despues de tantos siglos, que no se sabe seguramente su principio, y por esto Avieno dize:

*Sacrum superbas erigit cautes jugum,  
Locum hunc vocavit Herma quondam Gracia:  
Est Herma porrò caespitem munitio,  
Interfluumque altrinsecus munit locus,  
Aliique rursus Herculis dicunt viam.*

Y despues:

*Quod vocari ab incolis,  
Sacrum indicavi prominens subducitur.*

Lo-

(2) Aristoteles lib. 1. Cap. 8. de reb. Alexan.



*Locus utrosque interfuit tenue fretum,  
Quod Herma porrò, aut Herculis dictum est via.*

Y así consta, que se construían los Caminos empedrados de los Romanos, como dize San Isidoro, y otros (3). De manera, que Carlos Bovel (4) pone esta circunstancia, como la primera entre las maravillosas que se admiran en estos Caminos, diziendo: *Esto principalmente tienen, que parece milagro, de ser por todas partes mas altas que los campos*, motivo por el qual se llamavan *Aggeres*; y así Virgil. 5. *Æneid.*

*Qualis sæpè via deprensus in Aggere Serpens.*

Y Sydonio:

*Antiquus tibi ne teratur Agger  
Cujus per spatium satis vetustis,  
Nomen Casareum nitet columnis.*

Y ultimamente sabemos tambien, que de la misma fuerte los fabrican en Francia, exemplo particular de estos tiempos. Es verdad, que en los campos Privernates de la Italia avia Caminos hondos celebrados (5), y otro que iba de Tongres à Paris llamado *maravilloso*; y mas que todos, una de las cèlebres Calzadas del Perú (6); y en la China se alaban algunos (7), que corren entre dos muros de ocho, ò diez pies de alto; mas todos estos se aplauden por otras circunstancias, ò por estàr en disposicion que embarazan à los caminantes la subida à los campos, para la seguridad de los frutos. Pero el ser hondos sin ningun provecho, quedando entradas, y subidas à cada passo, para nada puede ser bueno.

Y

(3) Isidor. lib. 15. c. 16. Moren. Hist. de Merid. lib. 2. cap. 7.

(4) De hallucin. Gallic. nom. c. 23. (5) Bapt. Albert. lib. 4. de reedif. cap. 5. (6) Berg. lib. 2. cap. 28. n. 7. (7) Salmon. Estat. de la China, vol. 1. cap. 2.

Y en los Caminos capitales , siempre avia de mirarse mas la comodidad pública de los pasajeros, que dexo ponderada , que la particular de los cosecheros. Pues ellos si quieren assegurarfe, pueden hazerlo, poniendo cercados, con que à un tiempo eviten su daño , y el de los caminantes.

4 No es menos recomendable, que la que acabamos de dezir, la circunstancia de la rectitud , antes lo es mas que todas ; y tanto , que segun S. Isidoro (8), fue la principal causa , porque los Romanos hizieron las grandes fabricas de sus Caminos : pues siendo verdad demostrable , que la linea recta es la mas breve , y corta , se sigue de aqui , que el Camino derecho ocupará menos terreno ; y por consecuencia , que han de ser menores los gastos de su formacion , y conservacion. El deleyte tambien , y conveniencia de descubrir de muy lexos quanto viene , y quanto passò, es grande. En esta circunstancia se incluye no menos la de quitar las molestas subidas , y baxadas , que no es de poco momento : pues es un sumo trabajo para las cavallerías el baxar, y para los que van à pie el subir; como para los que van à cavallo uno, y otro , por la postura penosa en que se pone el cuerpo : pero sobre todo es imponderable el provecho de gastar menos tiempo , y poder ir en una jornada con poco dispendio , y cansacio , lo que por rodèos avria de menester muchas , como insinuè en mi Declamacion : pero como allì no me fue licito dilatar-me tanto como pedia este assumpto , quiero aora en los Capítulos siguientes tratar de èl con separacion , y desvanecer los estorvos , ò facilitar su vencimiento.

Aa

SU.

(8) *Lib. 5. c. ult.*



## SUMARIO DEL CAPITULO DEZIMOSEPTIMO.

1 **Q**ue en ninguna parte ay mas necesidad de hazer los Caminos rectos, que en España, porque aora aun en los Capitales se gasta en rodèos la mitad.

2 Demuestrase en un plano, en que se describen las leguas del Camino usual, y recto de las Capitales, y la diferencia: y explicase el modo con que se ha de entender.

3 Que aun es mayor el ahorro que pudiera lograrse, por los embarazos, y detenciones, que se quitarian.

4 Suponese, que sea solo la mitad del Camino, y tiempo lo que se ahorràra con la rectitud de los Caminos: y ponderase primero, quanta sea la utilidad de poder con esto duplicar los Correos.

5 Principios para computar la utilidad del ahor-

ro del gasto de los viajes por dicha razon, combinando los precios de los carruajes de aora, y lo que costarian despues; y diferencia de su forma, que entonces podrian tener.

6 Autoridad de Monsieur Pluche, sobre que son mas convenientes los carruajes de quatro ruedas grandes, è iguales, que usavan los Romanos.

7 Motivo porque no se usan aora; que cessaria, si fuesen buenos, y rectos los Caminos.

8 Reflektase el gasto, y ahorro de los transportes de lo que viene por Mar, segun el numero, y peso, que pueden cargar los Baxeles, y demás embarcaciones.

9 Continùase la cuenta por el importe de estos mismos generos, que giran varias vezes transformados, è incorporados con los del con-

ti-

tinente : y estos de por sí.

10 Añádese el gasto de las personas que viajan, y de sus carruajes, y cavallerias ; y se saca ser la cuenta total del ahorro 280808. lib. al año por cada carrera capital.

11 Confírmase la cuenta de arriba por el concepto de los que proyectaron el Camino desde Madrid à Francia.

12 Dase satisfaccion à lo que puede replicarse à dicho argumento.

C A P. XVII.

DE LAS UTILIDADES PRACTICAS, Y DIRECTAS, que se seguirian de hazer los Caminos rectos.

I



N ninguna parte ay mas necesidad de hazer los Caminos rectos, que en España ; porque en ninguna son mas pesados, y molestos, por los impertinentes rodèos. Es cosa que desconfuela imponderablemente el ver, que dirigiendonos à una Poblacion, que està pongo por caso àzia Levante, y que la llegamos tal vez à descubrir de muy lexos, para ir à ella nos vemos obligados à caminar àzia Poniente, y àzia Medio dia, y Norte, no solo perdiendo de vista el Lugar de descanso, sino como apartandonos, y huyendo de èl ; y en fin, con estas bueltas, y rebueltas doblamos el Camino por lo comun. Parecerà esto ponderacion : pero yo he hecho la prueba, cotejando lo que ay desde las Capitales, y Puertos principales por linea recta, y por donde vamos aora, y he encontrado ser asì ; y siendo verosimil, que en estas carreras se aya puesto el mayor cuidado en la comodidad, haze creer, que mu-



cho mayor rodèo se hallarà en las otras.

2 Para manifestacion de lo que digo, vease la siguiente Tabla, teniendo presente, que las medidas de la linea recta de estos Lugares, las he tomado en el Mapa del tomo 14. del *Estado presente de todos los Países, y Pueblos del mundo*, de M. Salmon, impresso en Venecia en el año 1745. donde trata del estado de la España; asì por ser esta obra moderna, de credito, y reimpressa muchas vezes, con lo qual se pudo corregir, si algo se notò errado; como porque en dicho Mapa està regulado el pitipie à leguas Españolas de tres millas Italianas, en que ay mas certeza: pero los otros fuelen regirse por leguas Francesas, y Españolas, sin determinarlas: y aviendo tantas opiniones, respecto de ellas no se puede saber seguramente, qual sea la que siguiò el Autor. Pero advierto, que las leguas de tres mil passos, que contava por el pitipie del Mapa referido, las reducia despues à 4000. por igualarlas à las usuales, las quales como enseña la experiencia, son de esta medida regularmente, y muchas passan aun en este Reyno de Valencia, donde son mas cortas, que casi en toda España. De manera, que todas las leguas que aqui se leen, asì las usuales, como las de linea recta, son de quatro mil passos. Con la advertencia, que la cifra l. que viene despues del primer guarismo, quiere dezir leguas; y la p. que viene despues del segundo, passos.



LE-

LEGUAS DESDE MADRID A LAS CA-  
pitales, y Puertos principales de España  
por Camino

|              | <i>Usual.</i>      | <i>Recto.</i>  | <i>Diferencia.</i> |
|--------------|--------------------|----------------|--------------------|
| A Murcia     | 63.l.              | 36.l.          | 27.l.              |
| Cartagena    | 72.                | 39.l. y 750.p. | 32.l. y 3250.p.    |
| Alicante     | 70.                | 40. 500.       | 29. 3500.          |
| Denia        | 71.                | 39. 750.       | 31. 3250.          |
| Valencia     | 54.                | 33.            | 21.                |
| Barcelona    | 106.               | 59. 250.       | 46. 3750.          |
| Zaragoza     | 55.                | 31. 500.       | 23. 3500.          |
| Pamplona     | 70.                | 35. 250.       | 34. 3750.          |
| S. Sebastian | 81. $\frac{2}{4}$  | 41. 250.       | 40. 1750.          |
| Bilbao       | 70.                | 38. 250.       | 31. 3750.          |
| Oviedo       | 80.                | 41. 250.       | 38. 3750.          |
| Leon         | 55.                | 31. 500.       | 23. 3500.          |
| Burgos       | 42.                | 23. 250.       | 18. 3750.          |
| S. Tiago     | 104.               | 54.            | 50.                |
| Lisboa       | 100.               | 55. 500.       | 44. 3500.          |
| Badajoz      | 66.                | 35. 250.       | 30. 3750.          |
| Cadiz        | 103. $\frac{2}{4}$ | 52. 500.       | 50. 3500.          |
| Sevilla      | 85. $\frac{2}{4}$  | 40. 500.       | 45. 1500.          |
| Cordova      | 60. $\frac{2}{4}$  | 32. 250.       | 28. 1750.          |
| Malaga       | 85. $\frac{4}{4}$  | 45.            | 40.                |
| Suma         | 1493.l.            | 800.l. 2500.   | 692.l. 3500.p.     |

Vea-



3 Vease aqui, que solo faltan 53. leguas, y 2500. passos, para ser una mitad lo que se gasta en rodéos en estas carreras Capitales, aun comparado solo el numero de leguas que se cuentan, y que avia, si se hiziessen los Caminos por linea recta al computo igual de 4000. passos: pero sin duda es mucho mas en la realidad, pues es cierto que la mayor parte pasan de los 4000. y fuera de esto en el mismo territorio por donde corre el Camino se alargan insensiblemente, por la necesidad de ir siempre culebreando, para huir aqui de la pesada arena, allà del estacadero peligroso. En una parte, por aver el agua atravesado un tronco que arrancò con violencia; y en otra un peñasco, que arrastrò con impetu: acà subiendo, y allà baxando. De manera, que no solo crece la carrera, si no que se entretiene con la variedad de los movimientos violentos, mas de lo que pide la misma distancia: y aun esto es nada, comparada la detencion de pararse, ò retroceder, para dar passo à otros carruages en los frecuentes estrechos, y la de esperar dias enteros à que se desaguen los arroyos, en tiempos de lluvias, ò nieves; ò la de rodear muchas leguas por buscar salida, como diximos sucede muy à menudo en este Reyno de Valencia en la Carrera de Madrid, que por estàr impracticable el passo de las Cabrillas, se camina por la Mancha baxa, añadiendo no menos que tres dias mas de viage, y encontrando por todas partes las demoras de los tenazes barro. Yo creo, que si se pesan todas estas cosas, hallarèmos, que compuestos los Caminos por linea recta, se ahorrarà no solo la mitad, sino cerca de tres partes de las quatro, aunque dieramos, que por algunos embarazos insuperables fuesse preciso perder

der la rectitud, una, ò dos leguas en cada una de estas veredas; ò que por lo poco exacto de los Mapas huviesse alguna equivocacion semejante en la cuenta que he formado, la que no sabemos si tal vez la favorece mas que la contradize: pues la comun de los Geografos para igualar las leguas reales con las aparentes, ò usuales, rebaxa de estas la sexta parte, por razon de dichos motivos de los desvios, y embarazos de los Caminos (1); y en España parece que deviera descontarse mucho mas.

4 Pero concedamos, que solo sea el ahorro la mitad, cosa al parecer innegable, y discurramos la conveniencia de esta mejora. En primer lugar solo un Capitulo fuera capaz de equivaler al gasto, y es la posibilidad de tener dos Correos cada semana, desde la Corte à todas las Capitales, y uno de todas ellas entre si, quando aora no podemos tener fino uno en cada 8. dias de la Corte, y en cada 15. entra las mas de las Capitales. En solo este renglon, ademàs de otras muchas utilidades consequentes, que se diràn en el siguiente Capitulo, se pudiera casi doblar à S. Mag. la renta de los Correos, y Estafetas, producto tan considerable, que à persona muy habil que ha andado en la mayor parte de sus Arrendamientos, he oido dezir, que importarà 400000. libras el total, y asì la mitad serian 200000. y por cada Carrera se podrian computar 20000. con poca diferencia.

5 Demàs de esto, figuremonos como se pueda el gasto anual del transporte, y viages por estos rodèos, è incomodidades de nuestros Caminos, y comparemoslo con lo que ganàramos de quitarles; y para esto es me-

(1) Olmo *Nueva Descrip. cap. 10. pag. 79.*



menester sentar primero, que cada arroba de peso nos cuesta de este Reyno de Valencia à Madrid à 8. reales, antes mas que menos, lo que excede de un real por dia, de manera que cada carga de 10. arrobas importa 8. libras. Sentemos tambien, que un Calès cuesta lo que menos 24. libras, que son mas de 3. libras por dia; y que un Coche muy regateado cuesta 60. libras, que son 8. libras por los 7. y medio, que se reputan, para andar al passo regular: pues si ha de ser en posta, ò corriendo, será el coste mas de 26. doblones. Tambien devemos suponer, que la baxa del gasto no deve hazerse solo à proporcion del numero de las leguas de por sí, fino del tiempo que se ha de gastar en el todo del viage. De forma, que un Calès de aqui à Gandia, que ay 9. leguas larguissimas, nos cuesta tres libras, aviendo de pagar dos reales al puente de Cullera; à cuya proporcion de aqui à Madrid correspondian unas 16. libras, y cuesta lo que menos 24. porque siendo mayor la distancia, es menester que las cavallerias sean mas fuertes, y mejores: y no pueden caminar tanto cada dia, por averse de moderar el trabajo en atencion à su permanencia, y continuacion. Tambien, porque si acontece alguna novedad de enfermar, ò morir las cavallerias, ò el Calefero, romperse el carruage, no pagarse el precio, ò otra semejante, le cuesta al dueño mas trabajo el averiguar el hecho, y el recompensar, ò recompensarse del daño: y asì ay otras penalidades, que lleva el fiar mas lexos unos pobres hombres este, que es todo su caudal. Pero no sucede asì quando el termino està à solas dos, ò tres jornadas, como pudieran estàr casi todas las Capitales de la Corte, puesto el camino recto. Añadese, que la

la misma comodidad del camino daria anfa à la mayor conveniencia, por padecer menos los carruages, y porque tal vez entonces se idearian de otra forma mas proporcionada à facilitar los transportes, como hazien- dose los carros, y coches de quatro ruedas grandes, iguales, y no de dos pequeñas, y dos grandes, pues las pequeñas retardan el curso sin duda: pero aora se ha elegido esta disposicion, porque es mas à proposito para quar- tear en los estrechos, dar bueltas, y baxar, y subir, por la razon que dà Mons. Pluche en este assumpto, quien dize asì:

6 *Las ruedas mayores son mas ventajosas, que las pequeñas, porque las palancas, ò el espacio, y radio de la rueda, que haze oficio de palanca, es mas largo, y porque cada punto del cubo, que se ve tirado, por mo- mentos se halla en la direccion del impulso que le dan, y corresponde tambien à la altura del pecho de los ani- males que tiran. Hallandose medallas Romanas, y otros monumentos, que nos representan las Carrozas de las Emperatrizes, y otras diversas especies de carruages, todos de 4. ruedas absolutamente iguales; en lo qual aparece, que los antiguos estuvieron en esto mas bien servidos que nosotros, que ponemos en nuestros coches, y carruages 4. ruedas, las dos muy altas, y las otras dos pequeñas; de donde se sigue, que las mulas, ò ca- vallos tiran à un tiempo mismo la rueda grande, por medio de una especie de palanca, que sube hasta la al- tura de los animales: y la pequeña, por medio de otra palanca, que queda mucho mas baxa. Ademàs de la pequenez de esta palanca, sucede, que la direccion del impulso con que tiran de ella, no va, ni se dirige à la extremidad de la perpendicular, lo que debilita mu-*

Bb

cho



cho la acción de la potencia que tira. Si se calcula, ya sea según las hipótesis mas verosímiles, ó ya con las mas ajustadas medidas, la corta ventaja que los cavallos consiguen con esta palanca pequeña, y la ventaja superior que alcanzan con la grande, que es el radio perpendicular de la rueda mayor, se formará una cuenta, que nos dé el total: pero este total que encontramos, sería mucho mayor, si nuestros carruages tuvieran 4. ruedas grandes, é iguales. Esto es, 4. palancas grandes continuamente dirigidas, y que van á parar con su extremidad á la dirección perpendicular del impulso que se les comunica, ó á la línea con que tiran de ellas. No solamente el radio de la rueda pequeña, y la dirección del impulso con que mueve el carruage, disminuye su servicio, sino que las mulas, ó cavallos se hallan tambien recargados, y detenidos con parte del peso del mismo carruage, á causa de la dirección obliqua, que de abaxo ázia arriba interviene en este caso.

7 Por ventura nos hemos cargado caprichosa, y voluntariamente de esta dificultad duplicada? No por cierto: parece que la intención del metodo moderno ha sido mantener la parte anterior del carruage en una especie de suspensión, á fin de que en un mal passo el primer esfuerzo de las mulas se dirija á levantar en alto esta parte anterior, para facilitar el movimiento de la posterior, de modo que no se embarranque, ni atolle. Pero si se evitasen los malos passos, y las frecuentes subidas, y rebueltas, se haría tal vez ociosa esta precaucion, logrando por otra parte el beneficio de poder llevar mas peso, y con mas celeridad, con las ruedas grandes iguales. Con estas mejoras excedería el ahorro mas de la mitad, aunque no fuese otro

tan-

tanto menos el camino ; pero no hagamos merito de esto , y contemos solo quanto importaria la mitad , que indisputablemente puede ahorrarse.

8 Reflectemos , que casi todo lo que arriba à nuestros Puertos , y Playas , sobre las desmedidas espaldas de esse monstruo del Mar , se lleva , y gira por estas carreras : que uno de sus pequeños Baxeles , con cinco , ò seis hombres (demàs de los aprestos precisos del Navio , el cañon , y provisiones de boca ) carga cinquenta , ò sesenta toneladas en generos , y mercaderias : los medianos docientas , ò trecientas : y los mayores quinientas , y mas : que cada tonelada contiene veinte quintales ; y segun esta cuenta los Navios menores llevaràn unas 500. cargas , y los medianos 2000. y los mayores unas 5000. ademàs de otras muchas Embarcaciones grandes de transporte , que cargan poco menos que el mayor Baxel ; y aunque no sufran tanto , nos traen por su frequente arribo , mas generos , y frutos. Ahora , pues , faquemos la cuenta , reduciendo el cumulo de todos estos vasos , que solo lleguen en un año à cada una de estas Capitales la de dos Baxeles mayores , se entiende unas con otras , aunque en algunas serà mucho mas , si en otras fuere menos , segun la proximidad de los Puertos. Son pues 10000. cargas al año , que por las 8. libras cada una , que diximos arriba , serian 80000. lib. al todo , y la mitad que se ahorrarà 40000. libras.

9 Pero ademàs de esto , es de suponer , que toda la dicha carga buelve , y rebuelve aumentada ; pues lo que desembarcò Añil , ò Indio , Palo campeche , Grana , ò Cochinilla , retorna hermoseando el Paño de Si-guenza , Guadalaxara , San Fernando , Alcoy , y de

Bb 2

otras



otras Fabricas , con el mayor cuerpo que le diò la texida lana. O matizando Jardines en las telas de la estimable Seda de la Andaluzía , y Valencia. La que aportò plata en massa , retorna circulando moneda. Las piedras preciosas, que amanecieron en nuestras Playas , ò con la nube de su tosca cuna , ò desordenadamente embueltas , y amontonadas , brillan luego en las Ciudades , y atraviesan los Caminos , montadas con destreza en los metales de mayor estima. El Azucar gira almivarando las diversas frutas ; y así todo està en continuo movimiento , bolviendo à ocasionar costas , y trabajo. De manera , que no fería error el triplicar la cuenta de lo que diximos importa la primera conduccion desde los Puertos , y riberas , computando , que el trafico de lo que se trae por el Mar , sube al año 240000. y el ahorro de la mitad 120000. Añádese à esto el transporte de los generos , y demás frutos del continente. La nieve , el yeso , la piedra , la cal , el ladrillo , el carbon , el trigo , la harina ; y en fin tanta multitud de simples , ò artefactos necesarios para la vida humana ; y digamos , que solo sea la mitad de lo que viene por el Mar , y así que importa 120000. libras , y el ahorro 60000.

10 Añádese tambien , las sumas que gastan en el viajar tanta gente , como giran de una à otra parte por estas carreras à cavallo , ò en carruages. Y para esta cuenta , como para las que anteceden , no hemos de mirar solo los que salen , y llegan à los terminos de estas carreras Capitales , sino los que pasan de un lugar à otro de su transito , que aunque no las anden enteramente , pero unos caminan la una mitad , y los otros otra ; y unos van un tercio , y los otros las  
otras

otras dos partes ; y así podrá contarse , lo que menos, que éstos que las andan à trechos , por la mayor frecuencia , expendrán como tres vezes lo que importa el gasto de los que concluyen el entero viaje de estas Capitales à la Corte. Ahora , pues , supongamos que cada dia, unos con otros , sale un Calés de esta Ciudad por el precio de 24. lib. incluyendose en esta cuenta la carga de algunos coches , que sin aumentar numero contamos por dos Caleses. Supongamos tambien , que salen cinco cavallerias de montar , alquiladas por solos 10. pesos cada una , y de Madrid acà venga otro Calés , y otras cinco cavallerias : y será el gasto 148. lib. y la mitad 74. lib. por cada dia. Triplique-se esta cantidad por los que transitan entremedio, y serán al año 80808. lib. las que juntas al aumento de Correos, que diximos ser por cada carrera como 20000. lib. à las 120000. del ahorro de lo que se acarrea desde el Mar: de las 60000. de las cosas de tierra , hazen todas estas 280808. redito correspondiente al cinco por ciento de la propiedad de cerca de 6. millones. Pues què carrera de éstas puede importar tanto ? Luego ningun empleo puede soñarse de igual beneficio.

II Pero si por ventura pareciere algo exorbitante esta cuenta , quiero hazer otro argumento , que la confirma en gran manera ; y es , que en el Proyecto que se hizo para formar el Camino de Madrid à Francia, primero por Don Joseph Florenza , y admitida despues por Don Vicente Labarte , Comerciantes de credito ; apenas pidieron para reemplazarse del coste , y lograr la ganancia considerable , que es de presumir se propondrian, sino el mismo producto del Camino , y aun solo por el espacio de 12. años , siendo la contribucion por

ca-



cada Calès , Galera , ò Carro cargado , ò descargado , de dos mulas , quince reales , y diez y ocho maravedis de vellon ; y cada carga de cavalleria mayor de Harriero , cargada , cinco reales , y veinte y ocho maravedis : y afsi respectivamente baxando , ò subiendo , segun fuere la calidad del carruage , ò cavalleria , sobre lo qual se les concediò el beneficio de las Postas , y Mesones , que tomaron à su cargo por los mismos doze años ; pues fuera de este tiempo , no mas se reservaron las Possadas que levantassen de pie , y la contribucion de dos Puentes sobre el Llobregat , al fuero que quisiere cobrar su Magestad en los otros , que con el tiempo pudiera ser poco , ò nada : y aun de ài pagando el quinto , y obligandose à la manutencion de dichos Puentes. Y si estos hombres , que devemos considerar premeditaron la frecuencia de los caminantes , entendieron que con 12. años podia satisfacer su trabajo tan moderada contribucion , quànto mas equivaldrà al coste , lo que despues de hechos se ahorrarà cada uno de los passageros , que segun la cuenta que hemos sacado , sube muchas vezes mas , que lo que se devia contribuir ? pues siendo el ahorro de un Calès , por cada viaje de 12. lib. la contribucion solo importava 15. reales , y 18. maravedis de vellon ; y cada carga , que contado el ahorro de la metad ganaria 4. lib. devia pagar , segun dicho Proyecto , 5. reales , y 28. maravedis de vellon.

12 Solo podrà oponerse , que no tuvo efecto el pensamiento de estos Sugetos , y afsi que pudo fundarse en alguna facilidad : pero segun estoy informado , fue otro el motivo ; y lo cierto es , que tampoco llegó à trance de poder experimentar , que se en-  
ga-

gañaron en su idea , y entre tanto lleva la recomendacion, para que se repunte prudente , y verosimil el averla aprobado S. M. hecha ver por sus habiles Ministros. De aqui se infieren dos cosas notables : la una, que este designio se podria cumplir , pagandonos el producto de los mismos Caminos su coste dulcemente , y en pocos años. Y la otra , que el ahorro , y utilidad seria por otra parte mucho mayor , que la contribucion, y el gasto de formarles ; y entrambos puntos se confirman por otras razones evidentes , las quales merecen tratarse en Capitulo separado. Y al fin haremos ver , que ningun estorvo , que se nos proponga , prepondera à estas conveniencias.

### SUMARIO DEL CAPITULO DEZIMOCTAVO.

1 **N**otase la utilidad extraordinaria del ahorro en los transportes de una carestia general, ò passo de Exercito.

2 El beneficio que causa para el gobierno , y para el comercio , el duplicarse los Correos.

3 Utilidad del ahorro del tiempo.

4 Confirrase , que el producto de los Caminos, pagaria el coste por varias causas , que traen tambien otras conveniencias.

5 Objeciones del embarazo de los montes , y lagunas , que se satisfacen con la invencion de la polvora; y exemplo de las Naciones antes de ella.

6 Modos de evitar los montes , ò de dar Camino por ellos , allanandolos , ò haziendo Puentes; y pruevase , que no es dificil.

7 Que la traza de hazer Puentes de monte à monte , la usan los Chinos, y como : pero especialmente



- te son dignos de imitar los de Tiròl. 11 Que en vista de tales utilidades, se deven desestimar los estorvos propuestos.
- 8 Que aunque costase mas, conviene hazer Caminos en los montes, por otros motivos. 12 Otras razones, por que no deve atemorizarnos el gasto de este designio.
- 9 Que tambien conviene hazerles en lugares aguanosos, porque con este trabajo se logra el beneficiar el terreno mejor para el cultivo. 13 Modo como lograr el fin con menos Caminos, y coste.
- 10 Otro beneficio de reducir, y aprovechar el agua. 14 Versos de Estacio, y Vanier, en que se aplauden vencidos mayores imposibles, que los que nos figuramos en esto.

## C A P. XVIII.

*EN QUE SE CONTINUA MANIFESTAR las utilidades de la rectitud de los Caminos, y se desvanecen los estorvos.*

I



OS extremos contiene la primer parte de este Capitulo : el uno es, confirmar, que el provecho del designio que nos proponemos, sería mayor que el coste que podemos tener ; y el otro, que este se recobrara con el producto de los mismos Caminos en pocos años. El primero, le manifestamos hasta ahora, con la utilidad regular, y directa, que de ello resultaria : pero mucho mas se convence con la indirecta, è irregular. No hemos incluido en las cuentas, que anteceden, el accidental gasto de quando por la

ca-

carestia de una parte de España , se ha de llevar el principal mantenimiento desde otra , como tenemos reciente el exemplar : pues en este año pasado se huvo de abastecer la Corte de trigo , que desembarcava en este Reyno , de donde se transportava con increíble costa , y trabajo. Tampoco referimos el consumo , que fuera de lo ordinario ocasiona la marcha de un Exercito en tiempo de Guerra , y sus provisiones ; y asì , otros acontecimientos semejantes , que añaden un coste exorbitante , y la mitad de su ahorro, fuera no pequeño aumento de la utilidad que ponderamos. Pero sobre todo son de notar las provechosas consecuencias , que indirectamente se siguen para el Comercio , y buen gobierno de la Monarquía.

2 Solo el duplicarse los Correos , puede respectivamente valer muchos millones , honras , y dignidades, dependientes de las noticias que nos traen , y aun à toda la Republica pueden ocasionarle su restauracion , y mejora. Las Letras, que vienen por dichos Correos , quan util fuera , que llegassen mas presto ? pues contandose su plazo desde la vista , tanto se retarda la satisfaccion, quanto se detiene el recibirlas , y usar de ellas. Para ponderar el provecho , que de aqui resulta para el Comercio , y trato , no le hemos de mirar dentro de los limites de nuestra Monarquía , que por ventura nos parecerà menor , porque el empleo , ò ganancia que uno pierde por retardarse la noticia , ò el aviso , tal vez comprehenderemos, que le gana otro de los naturales: pero muchas vezes no sucede asì , porque tendríamos nosotros el lucro viniendo el aviso à su tiempo ; y fino, le perdemos todos los de esta Provincia. Esto acontece , quando por ignorar à sazón el precio de los gene-

Cc

ros,



ros, y frutos eſtrangeros en ſus Paíſes, perdemos la de comprarles baratos, y abaſtecer nueſtras caſas, y Pueblos de los granos que neceſſitan, cuya falta deſpues es tal vez cauſa de una hambre univerſal, y de otros males. Por ventura tambien ſe nos haze reprefalia de nueſtras mercaderías, y fondos, por no tener noticia pronta de la Guerra que ſe declaró. Y todas eſtas coſas pendien acaſo de la detencion de pocos dias, y aun de horas.

3 Excede igualmente à la utilidad del ahorro del gaſto, que contemplamos en el Capitulo paſſado, la que ſe ſigue del tiempo que ſe gana: pues tengo por cierto, que caſi todos los que viajan, tomàran à buena cuenta pagar doblado cada dia, por llegar mas aprieſſa à entender en ſus negocios, y poderſe reſtituir mas preſto à cuidar de ſus caſas, y miniſterios. Su ganancia reſpectivamente ha de ſer mayor ſin comparacion, que lo que gaſtan en los viages, devièdo de conſiderar, que muchos que en ellos ſolo expenden reales, ſi eſtuvieran en ſus caſas, ganarian tal vez doblones cada dia, ò perderàn millares por ſu auſencia. Què conveniencia pudiera ſeguirſe à la buena adminiſtracion de Juſticia? Pues quantas inquietudes, y daños ſe remediarían, ſi vinieran à tiempo las ordenes, con que podrian prevenirſe? Quàntos delinquentes ſe eſcarmentàran, ſi los Caminos principales fueran los mas breves? pues viendoſe obligados à aver de huir de ellos, primero llegàran las requiſitorias para prenderles à los Pueblos. Pero aora las burlan, por hallar à cada paſſo atajos ocultos, mas directos que los miſmos Caminos.

4 No menos ſe perſuade el ſegundo extremo de la primer parte de eſte Capitulo, es à ſaber, que el gaſto de  
la

la formacion se pudiera reemplazar facilmente con el producto de los mismos Caminos. Lo primero, porque por la misma comodidad, y menor costa de los viages, serian chos mas los pasajeros, con beneficio del Comercio: pues innumerables, como dixe en mi Declamacion, se retrahen por la penuria de los presentes Caminos, con grave daño de sus averes, y negocios. Lo segundo, porque entonces caminarian todos por estas carreras; y aora se esparcen en muchas, hallando à cada passo Caminos, ò descaminos igualmente buenos, ò por mejor dezir igualmente malos, por donde atravesar, y dirigir su marcha. De aqui se seguiria tambien el que por esta frecuencia, que de uno, y otro avia de resultar, era forzoso que fuesse muchissimo el producto de cada una de estas carreras, aun fiendo muy corta la imposicion que se hiziesse pagar à los pasajeros. Con lo qual à un tiempo se lograra el hazerla mas llevadera, y la seguridad de estos Caminos, fiendo mas frequentados, y el mayor beneficio de las Posadas: pues quantos mas fuesen los que transitavan, mas ganancia llevarian, y pudieran estar mas bien abastecidas. Aora como toda la gente camina dispersa por tantas veredas, no se conoce la muchedumbre, pues los que van à pie, se buscan una especie de atajos; los que andan à cavallo escogen otros, y aun carreteras ay muchas, aunque malas: pero si les viessemos caminar por un solo Camino, nos aturdiria la copia de los viajeros; aunque bien se dexa conocer con las reflexiones que hizimos sobre lo mucho que se transporta à estas Capitales desde el Mar, ò de los mismos Pueblos entre si. Pero passemos à la ultima parte de este Capitulo, que



es fatisfacer las objeciones, y defvanecer los embrazos que fe proponen.

5 Al leer lo que arriba queda efcrito, replicará alguno: Todo effo fuera verofimil, fi fe pudieran hazer los Caminos perfectamente rectos; pero quién dirá tal cofa, que no delire? El que fe meta en la Sierra Morena, ò en nuestra Calderona, y en fin en tantas partes montuofas de Efpaña, vea cómo podrá remediar los rodèos, y las fubidas, y baxadas mas impertinentes, y entretenidas. Introduzcafè en otros terrenos pantanofos llenos de lagunas, y tremedales, ò de peſada arena; y diga, cómo darà paſſo por medio de ellos? Poco avrà reflectado, quien difcurre aſi, en la imponderable virtud de la polvora, la qual cada dia nos enſeña la experiencia, que traftorna los montes con ſolo el impetu de algunos de ſus granos; y menos reparo avrà hecho en muchas de las noticias que anteceden, en que pudiera ver quantas dificultades vence el prolixo trabajo de los hombres, y el numero, con el tiempo, aun antes de aver encontrado una invencion tan poderofa. No le pareciera tan impoſſible, fi tuvieſſe prefente, que fin mas instrumento que el pico, fe taladraron las entrañas de los montes de Terracina, y de el que media entre Puſòl, y Napoles (1), haziendo no en la fuperficie, fino debaxo de ellos, caminos largos, y efpacioſos. Y que las lagunas Pontinas, antes navegables, las hizo un Principe Eſpañol Camino firme, y acomodado (2). Mas que allanar los montes, es traſladarles de una parte à otra, y eſto hizieron los Romanos, por lo que propongo. Pues los pedernales con que pavimentaron ſus Caminos, y que fi fe acumulafſen forma-

(1) *Vide ſup. cap. 16. n.* (2) *Plin. lib. 3. cap. 5. Dion. lib. 68.*

marian un crecido promontorio, es opinion que les llevaron de Países muy distantes (3).

6 El dar passo por los montes con rectitud tiene dos estorvos, que son: el baxar las cumbres, y elevar los valles; pero que ambos se vencen con un medio, es à saber, porque con los mismos peñascos, que con su peso son llevados à la falda, se eleva èsta, y asì con la mitad del trabajo se igualan, y disponen. Amàs, que no todos los montes es menester baxar, ni levantar todos los valles que intermedian, pues muchos podrian evadirse con rodèos de poca consideracion, como devieran reputarse los de una, ò dos leguas por el todo de cada carrera, si con esto no se embarazasse el duplicar los Correos, ò alguna conveniencia semejante. Fuera de que otro arbitrio ay para contrastar estas dificultades; y es, el de hazer Puentes de colina à colina, al modo del de Segovia, porque se conduce el agua: obra de incierto principio, la qual està sostenida de diferentes arcos, unos sobre otros, y en una parte tiene mas, en otra menos, segun la desigualdad del terreno donde estriva. Este es un hermoso modelo para estas fabricas, y tal vez de menos coste, y mas fortaleza, por la mayor trabazon, que si fuera formado de solo un orden de columnas, ò pilares, que tuviesen toda la altitud; los quales entonces avian de ser de una grossor à vezes desmedida. Lo dicho fuera muy arduo en otro parage, pero no en los mismos montes, pues ellos dan armas para que se les venza. El mas esteril ofrece la piedra, y leña; y en uno, y otro la cal al pie de la obra. Regularmente estàn cubiertos de pinares, y otros bosques de arbo-

(3) Pluch. in el *Spectac. de la Natur.* tom. 6. convers. 3.



les corpulentos , y fuertes , con lo qual es facil hazer Puentes de madera , que bien cerrados de barandas dieran seguro camino de cumbre à cumbre , y facil de mantener , teniendo cerca la materia para renovar lo que se rompiesse , y faltasse : mayormente aviendo aprendido la industria del hombre modo como afirmar los maderos sin hierro , ni otro material , con muescas , cuñas , clavijas , y roscas. Este ingenio es muy comun entre los Chinos , los quales solo por evitar las baxadas , y subidas , aun donde no ay peligro de agua , atraviesan estos passadizos , bien que como barbaros suelen hazerles tan estrechos , y elevados , que estremece solo el mirarles caminar por ellos como por una maroma , al modo de los Volatines , ò Funambulos de nuestra España. Pero ya que no se les figa en esta temeridad , es muy digna de imitacion la idèa. En verdad parece , que à poca costa en estos parages de bosques se pudiera mantener un Camino libre de polvo , atolladeros , ni resvalos , y por esso tal vez no menos seguros : pues cuidando que fuesen fuertes , y muchos los pies derechos , y los traveseros , con dificultad pudiera faltar el piso , de fuerte que se hundiese un hombre , y mucho menos un carruage. Entonces convendria afirmar , y espesar mas el passo , ò lugar que se destinasse à la gente de à pie , pues los carros han de menester mayor vacío para hundirse. Pero poco tendriamos que discurrir en este punto , sino tomar el exemplo de los Puentes de esta especie fabricados poco haze en el Tirol , con los quales se ha hecho un Camino recto de muchas leguas , por lo mas quebrado de la Alemania , y de que espero , si me viniere à tiempo , poder dar al público un diseño en lám-  
mi-

mina. Ellos , segun me ha referido un testigo de vista, corren de colina à colina , y en los medios donde corresponden los valles, se ve desde lo alto tal profundidad, que causàra espanto, si estuvieren abiertos los lados: pero para evitar el susto à los caminantes, se han puesto unos parapetos altos , y cerrados , dexando solo ventanas à trechos para la luz , y aun por encima estàn cubiertos, de manera , que se camina sin peligro de mojar se : esta es conveniencia singular , y que à un mismo tiempo conduce para defender el Puente, y precaver, que no se pudran las tablas , y maderos, que firven de suelo , ò pavimento.

8 Aunque fuera de mucho coste el hazer Camino por los montes , lo recompensàra la utilidad de aprovechar un terreno esteril , è inutil para otra cosa , conque no se desperdicia el que puede servir para el cultivo ; y juntamente se logra un piso estable , que , ò no necesita de reparacion, ò el mismo franquèa el material con abundancia para repararse. Y fino , considèrese quan poco se gastaria en aquella parte de la via *Apia* , que aunque hecha rompiendo à pico la peña , lograba por suelo una sola losa , tan recia , y firme como era la altitud del monte en aquel sitio , capàz de resistir la porfia de los figlos.

9 Pues si tratamos de los Caminos hechos en los lugares pantanosos , què utilidades no ocasiona su fabrica , por esso mismo que es menester dar passo à las detenidas corrientes , haziendo cortaduras, ò zanjaz, que se dirijan à otra acequia , que puesta en lo mas hon-do del terreno , reciba todas las aguas superiores? Este trabajo està encargado en las Ordenanzas de Inten-dentes (4), y deviera hazer se aun solo por el benefi-

(4) *Artic. 48.*



cio de lograr la fecundidad de un suelo defcanfado, que està con todo el vigor que le diò la naturaleza; y que ha fido el depositario tantos años del cieno, que dexaron las aguas impregnado de las fertiles sales; las quales fon como efpiritus, con que fe producen, y vivifican las plantas. Afli lo encargava, y dezia aquel docto Labrador de la Francia el P. Jacobo Vanier en eftos verfos (5):

*Sicubi ftagnanti feget emoriatur ab imbre,  
Abforbere folum, neque poffit quidquid aquarum  
Accipiet, neque vicinos effundere in amnes,  
Affer opem, & medio largas duc æquore foffas.  
Ocultos, ubi terra fluit fabulofa, canales  
Obcæcabis agris; neu præcludatur aquarum,  
Exitus, illapfus fub os utrumque refixis,  
Pilarum vice ponticulos imiabere faxis.*

*O! tibi torpentes fi deficcare paludes,  
Fata darent, cæloque novas oftendere terras!  
Semina reftituet quanta proh! fenere campus,  
Et limo fatur, & longo requietus ab ævo.*

No tenemos para efto que buscar exemplares muy le-xos, pues en efto Reyno de Valencia lo atefigua eſta partida inmediata à la Puerta de San Vicente, que como refiere Eſcolano (6), eftava ocupada de las aguas, fin dar mas coſecha que la de ranas, y mosquitos; y aora es la de mayor confideracion de la Huerta. En el termino de Oliva, y Pego avia una legua, ò mas de terreno pantanofo, el qual despues de defaguado con zanjás, es tan monſtruofamente feráz, que quatro, ò cinco me-

(5) *Lib. 1. præd. ruſt.* (6) *Hiſt. de Valencia lib. 5. cap. 21. num. 5. in fin.*

melones, de los que produce, ò zandias, apenas se pueden llevar en una carga, y un hombre puesto à cavallo con el brazo levantado, no podrá muchas vezes alcanzar las mazorcas del panizo.

10 Pero no solo se logra la conveniencia de la fecundidad del suelo, q̄ defocupan las aguas, fino el aprovechar à ellas mismas, distribuyendolas recogidas para el beneficio de los câpos inferiores, formacion de Molinos, y otros usos de este elemento, tan necessario para el hombre, sin el qual es la tierra cosa inutil, como cantava David, pudiendose considerar en este cuerpo material de la naturaleza, la tierra, como la carne: pero la agua como la sangre, que es dezir, como el alma de ella, que la vivifica. Por esto en las Ordenanzas de Intendentes se manda (7), que procuren aprovechar, y aun buscar las subterraneeas: pues quânto mas justo es, hazer utiles las que de otra fuerte nos son perjudiciales? Y este es otro motivo mayor, que los demas, porque de no hazerlo, regularmente se daña à la salud con los pestilentes effluvios, que arrojan los estanques, y lagunas, introduciendo en nuestro seno, millones de insectos ponzoñosos, que si los vieramos, solo el asco nos venciera à despreciar qualquiera fatiga, por evitar una molestia tan perjudicial, y asquerosa. Muchas vezes hemos visto por esta causa, que se prohibe la siembra de los arrozès, sin embargo de ser cosecha tan rica: porque ningun beneficio equivale al de la salud; y reciente tenemos un Real Decreto, que para su execucion en este Reyno de Valencia, participò el Señor Marquès del Campo del Villar al Excelentissimo Señor Duque de Caylùs en 14. de Abril de 1753. en que se prescrivia el còmo, y à què

Dd

dis-

(7) *Artic. 45.*



distancia se podia permitir la siembra de este fruto.

11 Vease yà, como aquellos, que nos parecian estorvos insuperables para lograr la rectitud de los Caminos, están tan lexos de serlo, que antes bien solo por ellos, esto es, solo por la utilidad que por otra parte se sigue de vencerles, devieramos trabajar en contrastarles. Es verdad, que ha de ser costoso, pero no deve reputarse tal, atendida la importancia, y utilidad. Un diamante, por pequeño que sea, ha de costar un precio muchas vezes mayor, que un huevo: pero por esso mismo, quien será el que querrà dar un sueldo por un huevo? y quien el que no compràra un diamante, si se lo dicran por un real? pues esso es lo que aora hazemos, porque gastamos en los presentes Caminos muchas vezes mas de lo que valen, y tememos emplear en otros mejores, muchas vezes menos de lo que importàran, y produxeran.

12 Demàs de esto, el gasto de la formacion no deve atemorizarnos por otra causa; y es, porque todo se refunde entre nosotros mismos, y como suele dezirse, cae en casa, pues se mantienen los pobres con estos jornales, y se aplican los ociosos, utilidad considerable; acerca de la qual no me paro en repetir la autoridad que cito en otra parte del Emperador Vespasiano (8), quien aviendole propuesto un Artifice, que pondria en el Anfiteatro unas columnas de desmedida grandeza à poca costa, le respondiò: Ruegote, que me dexes mantener el pobre Pueblo. Llena està España de gente vagamunda, y ociosa, que importa aficionar, y enseñar al trabajo: y por ventura èste sería el modo mas proporcionado. Pero al passo que este gasto se queda entre nosotros, el producto sale no solo de nosotros, sino principi-

(8) Sueton. *in Vespasian.*

cialmente de los Estrangeros , en quienes està el Comercio por aora ; y afsi, ellos son los que mas contribuiran en los pontages , y Posfadas.

13 Añadese , que no sería menester hazer enteramente tantas carreras , ò Caminos , quantas son las Capitales , pues muchos pudieran parar en uno desde luego con poquissimo rodèò, como pongo por caso , haziendo linea recta un Camino desde Alicante à Madrid , se unieran en èste el de Valencia por un lado , y Murcia, y Cartagena por el otro , juntandose cerca Caudete, sin mas rodèò que el de unas 4. leguas ; y tomando la linea recta de otro desde Cordova , pudiera terminar en èste el de Cadiz, Sevilla, y Granada. Y tirando otra desde Lisboa, pudiera el de Badajòz dirigirse à èl , ò tirando desde Badajòz , dirigirse à èste el de Lisboa : y en fin , afsi bien registrado el terreno , y sus inconvenientes , tomar otras idèas, que conduzgan à ahorrar coste , sin perder mucho Camino. Para lo qual antes de proyectar ninguno , convendria escudriñar , no solo la parte donde deviera establecerse , sino toda la Corona , ò à lo menos los Reynos cercanos à cada una de estas grandes carreras.

14 En fin , quiero borrar la preocupacion de que es imposible el remedio de estos embarazos , y gravar el exemplo de las maravillosas obras , con que otros las han vencido à los golpes penetrantes del metro , que es el mejor cincèl para esculpir en la memoria , pudiendo mas en ella , que el azero en la piedra , el buril , ò pico de un Poeta , mayormente siendo tan agudo , como el de Estacio , y Vanier , de los quales el primero hablando de el Camino de Domiciano, dize afsi (9):

Dd 2

Hic

(9) 4. *Sylvar. in via Domic.*



*Hic quondam piger axe vectus uno,  
 Nutabat cruce pendula viator,  
 Sorbebatque rotas maligna tellus,  
 Et plebs in mediis latina campis  
 Horrebat mala navigationis.  
 Nec cursus agiles, sed impeditum,  
 Tardabant iter orbitæ tacentes,  
 Dùm pondus nimium quærens sub alta  
 Repit languida quadrupes statera,  
 At nunc, quæ solidum diem terebat,  
 Horarum via facta vix duarum.  
 Non tonsæ volucrum per astra pennæ,  
 Nec velocius ibitis, Carinæ.*

Y el Padre Vanier (10):

*Namque sua totum quondam gens Romula mundū,  
 Sub ditione tenens, nè quid deperderet agri,  
 Quo nullus toto melior sibi paruit orbe;  
 Fecit iter pigræ longo sub monte paludi:  
 Grande opus emensis ex hinc, nec inutile seclis.  
 Altius ignoto manabant tramite lymphæ;  
 Oceanum, sed utrumque novo qui fœdere jungit  
 Alveus, excisi per saxea viscera montis  
 Dùm foditur, patuit ductus; priscosque labores  
 Opposuit nostris Romana potentia cæptis,  
 Francigenas certans hac saltem vincere laude;  
 Artificum superata manu, sed Roma, palustres  
 Ad mare vicinum duxit cum flumine Ranas;  
 Gallia dum gemino faciens commercia ponto,  
 Ignotos ratibus calles tellure sub ima  
 Effodit; & longo suspensis fornice lymphis,  
 Quæ medium non inde procul per inane volabant,*

Ica-

(10) Lib. I. præd. rustici.

*Icariam visæ naves timuisse ruinam,  
Nunc sub humo mersæ stigii nigra verrere Ditis  
Stagna putant : sed mox cum subterranea remis  
Æquora sulcarunt , altas ubi Blittera turres,  
Atque suos oculis aperit mirantibus agros;  
Elysium, loca, quæ fortunatissima vestit  
Purpureâ Sol luce , sibi spectare videntur.  
At neque , vel Cæli facies , vel gratia ruris  
Dulce movent mirâ captas formidine puppes:  
Terribili nam cum sonitu sublimis ab alto,  
Labitur unda jugo ; celsas quo more per Alpes,  
Autior imbre ruit saxa inter inhospita torrens.  
Stant in precipiti naves , quas lapsus aquarum  
Multifonus subito quassas horrore moratur.  
Abruptis tamen unde lccis vix ante Capellæ  
Defiliere leves , operum molimine grandi,  
Perque vices varias stratis æqualiter undis,  
Descensus habet hinc faciles oneraria navis.*

Tres como milagros cantan estos Poetas : es à faber , el hazer enjuto passo de lo que antes podia navegarse: el hazer no solo transitaibles , fino navegables los montes aridos : y el disponer las aguas con tal arte , que precipitandose con las naves desde la eminencia , baxan sin riesgo à la falda. Vease , pues , què ay imposible para la diligencia del hombre. Solo falta à la verdad , que como estas gentes, que obraron tales maravillas , acabemos de conocer el indezible provecho de facilitar los Caminos.





## SUMARIO DEL CAPITULO DEZIMONONO.

- 1 **Q**ue se planten arboles en las orillas de los Caminos.
- 2 A què distancia deven plantarse.
- 3 La calidad que se deve elegir , segun el terreno.
- 4 Que principalmente conviene poner los que mantienen el follaje todo el año, y el laurèl , porque se cree que defiende de los rayos, aunque no es assi.
- 5 Que se pongan pilares para señalar el Camino, y con què se midan las distancias, como lo hazian los Romanos contando por millas.
- 6 Que algunos Pueblos del Imperio no contavan por millas ; y quales eran.
- 7 Que los Españoles contamos por leguas ; y porquè , y cómo.
- 8 Que aviendolas de formar de nuevo , conven-dria hazerlas de 3000. pasos , como las legales , para quitar las dudas que se disputan.
- 9 Tambien conven-dria determinar el pie ; y perjuizios de no hazerlo.
- 10 Otra conveniencia de dichas columnas , y modo como se hazian.
- 11 Que devian ponerse Cruces donde parten los Caminos , para enseñar donde se dirige cada uno; y porquè , y cómo.
- 12 Quan natural , y antiguo sea el poner señales en los Caminos , para enseñar à los caminantes.
- 13 y 14. Otro genero de piedras para montar : è inscripciones que en èstas, y en aquellas deverian ponerse , con otras comodidades.

C A P. XIX.

DE OTRAS COMODIDADES , Y ADORNOS  
de los Caminos.

I



EMOS referido hasta aora las cosas que son mas necessarias , y como essenciales de un buen Camino : pero todavia ay otras de gran comodidad, y hermosura; y la una es, el que en la orilla de ellos se planten arboles frondosos , que dèn sombra à los fatigados caminantes , ò les sean pronto refugio de una improvisa tempestad. Sè , que los Ministros de Marina , con el fin de que pueden aprovechar en lo sucesivo para el Real Servicio de su destino , han mandado plantar algunos : pero quisiera mas cuidado en esto , una vez que se lleguen à formar nuevos Caminos , y que no se permitan cortar con ningun titulo, que no aya criados otros inmediatamente al sitio de que se quisieren quitar : pues para el destino de Marina no faltaràn por otra parte , sin tocar èstos , que ya sirven al pùblico de tanta utilidad.

2 En Francia se plantan los arboles de diez en diez passos , pero la distancia mejor la deve medir el conocimiento de un perito Labrador , segun la calidad de la planta , porque el Nogal regularmente ha menester 30. ò 40. pies de terreno para criarse pomposo, y los primeros convendria plantarles dexando doblado espacio , y quando llegassen à la mitad del vivir , poner otros entre medio , para que quando los unos estuviesen en fazon , y buenos para cortar , los otros estuviesen en fazon.



viessen à proposito para luzir ; y afsi successivamente se pudieffen quitar los primeros, sin hazer falta , ni fealdad , estando substituidos de los segundos. Tambien es de notar en este punto la situacion del Camino , y especie del terreno que le compone ; porque si es humedo, y blando , el cargarle de arboles, que embarazen el que entre el Sol, y corra el ayre , ferà muy perjudicial : y entonces convendrà poner pocos , y à la parte que no sirvan de estorvo al viento seco , y à los adustos rayos del gran Planeta , como si corre el Camino de Levante à Poniente , ponerles à la parte del Norte , dexando descubierto el Medio dia ; y si corre del Medio dia al Norte , à la parte de Levante , si pongo por caso fuera en este País de Valencia , por ser el Poniente el viento mas enjuto. O tal vez convendrà plantarlos en el medio, donde aya capacidad para dar à un lado , y otro passo à los carruages , haziendo el Camino de los que vayan à pie debaxo de los arboles : pues Leon Alberto nos refiere (1) , que en Ravena de Italia se hizo en su tiempo un Camino muy bueno de muy malo , solo cortando los arboles que tenia al rededor , y de otra fuerte dize : *Se viene à los ojos, que el suelo à su sombra , es dificultoso de secar, y los hoyitos que de los pies de los cavillos se hazen, se llenan de agua , y se mantienen humedos, dilatandose de cada dia.*

3 Y supuesto , que à un mismo tiempo se puede lograr el gusto , y el provecho , ferà razon elegir aquellos arboles, los quales al passo que son hermosos, sean tambien utiles , y mas proporcionados al terrage. En el Japon naturalmente ponen Cedros (2), cuya belleza

(1) *Lib. 10. de re edif. cap. 8.* (2) *Salmon. vol. 2. cap. 6. stat. pref.*

es grande , y la madera preciosa : pero otros ay de igual conveniencia , como lo es el Fresno , bueno para la formacion de carros , escaleras , y otras cosas necessarias para la Guerra , y para la vida humana, los quales se crián aun en tierras ligeras , y de poca substancia. Tambien es provechosa la Aya para hazer remos de Galera , y otras muchas ahinas , criandose no menos en tierras duras de montañas. Provechosísimo es igualmente el Castaño , à que con dificultad se atreve la carcoma , siendo muy excelente para las fabricas , y acompaña su bondad el poderse criar en las tierras mas esteriles , è inútiles ; y en fin convenientes son el Cervál , el Cornizo, el Nogal , el Alamo negro , y blanco ; y así otros, que se emplean en la construcción de los Navios.

4 Pero como el principal fin en los Caminos ha de ser el plantarles , para que den sombra à los caminantes , y adornen las carreras , no se ha de mirar tanto otro provecho , que no se cuide de poner à lo menos interpolados aquellos arboles, que particularmente mantienen el follage todo el año , quales son , el Naranjo , y el Laurèl en las tierras templadas , como es este Reyno de Valencia ; y en las frias la Encina , el Pino , y aun el Olivo , y así otros : los quales además de esta prerrogativa, son por su madera provechosos. El Laurèl puede dar otro alivio à los caminantes , por aquella comun creencia , en que están muchos de que preserva de los rayos , à que dieron motivo las ficciones de los Poetas ; y por ventura han sido creídas por algunos hombres de razon, tanto, que en Roma se tuvo por mal agüero , una vez que se viò caer un rayo

Ec

en



en un Laurèl (3): pero yo, aunque de los fecretos de naturaleza ninguno me admira, porque todo lo puede quien la hizo, con todo fufpendo el juizio en quanto no fe alcanza la proporcion, y caufa de lo que fe cuenta. Ultimamente advierto, que las reglas para criar todos eftos arboles, fe establecen curiofiffimamente en las Ordenanzas de Marina de 4. de Enero de 1751. pues el zelo de nuestro Ministerio les haze aprender, y enseñar, hafta lo que parece estraño de fu profeffion, y eftudio. Por lo qual no tenemos que acudir, ni à los Antiguos Columela, y Varron, ni à los Modernos Frey Miguèl Aguftin en fu Agricultura, al P. Jacobo Vanier en fu Predio Rufico, al Abad Pluche en fu Efpèctaculo de la Naturaleza, ni à otros, que tratan largamente de efto.

5 Tambien tenemos determinado por Ley de Efpaña (4), que fe pongan Pilares en los Puertos, para feñalar los Caminos, por los peligros que en tiempo de nieves incurren los que caminan por ellos, por no eftàr feñalados: lo que es razon fe obfervaffe en todos. Y aun ferìa conveniente, añadir la curiosidad que han ufado muchas Naciones de medir las diftancias de los Lugares con piedras, ò columnas. Defta forma cuenta Plutarco, que lo hazian los Indios (5). Y de los Chinos, y Japoneffes aun aora, como dixe en mi Declamacion, fe refiere, que parten los Caminos en columnas, ò arcos, que les atravieffan, con que miden las leguas (6). Pero ninguno mas que los Romanos

(3) Plinio *lib. 15. cap. 30.* Lagunez *fobre Dioscorides lib. 1. cap. 89.* (4) *Leg. 58. tit. 4. lib. 2.* (5) *Lib. 15. Georg.* (6) *Salmon stat. prefent. de la Chin. vol. 1. cap. 2. Edil Ciap. cap. 6. vol. 2.*

nos guardaron esta costumbre, los quales las ponian à cada mil passos, contando à millas lo que distava un Lugar de otro, por las dichas piedras. Así Ovidio dize (7):

*Sacra videt fieri sextus ab urbe lapis.*

Y Oracio (8):

*Signat vicina quartus ab urbe lapis.*

Y por no mendigar agena erudicion, quando la tenemos en el mismo Drecho, digo, que ay muchas Leyes que hazen mencion, y cuentan segun esta costumbre (6).

6 Aunque como advierte San Geronimo (10), no en todas las partes del Imperio contavan por millas, pues en las Galias numeravan por leguas, los Persas por parasangas, y los Germanos por rastas. Que las leguas era modo peculiar de la Galia Aquitanica, ò Leoneña, se prueba por autoridad de Amiano Marcellino (11), quien hablando del Rodano, dize: *Ya no se cuenta por mil passos, sino por leguas, en donde el Rodano engrossado con aguas advenedizas sostiene Navas muy grandes.* Y la Carta de Putinger concuerda con esto, pues hablando del transito de la Saona à Leon, dize: *A Leon Cabo de las Galias hasta aqui, leguas.* Si esto huviera tenido presente Zurita, por ventura no dixera declarando el Itinerario de Antonino, que en el vertió la ignorancia de los Libreros, leguas por legiones, en esta cifra *Leg.* no advirtiendole, que cuen-

Ee 2

ta

(7) *Fast.* 2. (8) *Lib.* 1. 13. (6) *Leg.* 1. §. *Initio de offic. Præfec. Urb. leg.* 21. §. *Fin. de excu. tut.* §. *Qui autem excusari inst. eod. leg.* 2. *Cod. de ergo. Milit. lib.* 12. (10) Hieron. *in Comment. ad Prophet. Joel.* (11) *Lib.* 15.



ta mas legiones de effa manera, en la Galia despues de conquiftada, que quando fe conquiftò vinieron fobre ella: pues Julio Cefar folo llevò configo 10. (12), y Tiberio fue el que mas pufo para confervarla, y folo embiò 8. (13); y Agripa dezia, que del tiempo de Vefpafiano eftava esta Provincia tan fujeta, que para tenerla en obediencia folo fe empleavan 4. legiones (14).

7 De aqui fe infiere tambien, que como los Godos dominaron la Efpaña, y las Galias, no folo la Narbonefa, fino tambien en parte de la Aquitanica, ò por la proximidad de ella, es regular que luego aprendieffemos à contar por leguas (15), pues esta cuenta es para nosotros muy antigua. Grutero dize, que aun de la diftancia de las columnas con que fe dividian los Caminos de Efpaña (y afsi quando todavia fe ufava este modo Romano de dividir las) fe comprehende, que el efpcio llamado legua de los Efpànoles fe compone de quatro millas, ò mil paffos (16), y no de tres mil, como opinan vulgarmente hafta los Doctos: Andrès Rosendo (17) dize, que de Lisboa à Medina fe cuentan 53. leguas, que fon doscientos doze mil paffos, y 212000. por cinquenta y tres, corresponde à quatro por legua, y bien que en nuestras Leyes de Partida fe describe la legua por los tres mil paffos (18), por lo que nos enfeña la experiencia de que apenas ay alguna

(12) *S. Rufus*. (13) *Tacitus lib. 4. Annal.* (14) *Apud Joseph. de bell. Judai.* (15) *Franciscus Fernand. de Cordov. Didasc. cap. 44. Olmo Descrip. del Orbe cap. 10.* (16) *Grut. inscrip. antiq. pag. 156. n. 1.* (17) *Rosend. lib. 3. de antiq. Lusitan. C. de viis milit.* (18) *Leg. 24. tit. 26. part. 1. & leg. 3. tit. 16. part. 2.*

na en España , que no sea de quatro mil , ò mas. Tengo por cierto , que las primitivas leguas fueron de esta medida , siguiendo el parecer de Bartulo , el qual (19) dize , que en duda se ha de presumir, que la usual division se tomó de cierta medida de los Antiguos.

8 Pero aviendolas de formar de nuevo , aconsejára, que se hizieran de los tres mil passos , que prescribe la Ley , para que de essa suerte no huviera las questiones que cada dia tenemos sobre acomodar las que hablan de leguas al uso , distinguiendose las que se usan de las legales : pues aunque como dize Parladorio (20) por una Pragmatica del año 1589. se recibió, que se siguiesen las usuales , lo qual ya era opinion de Gregorio Lopez , y comun de los Interpretes (21): pero tambien de esto mismo puede resultar desigualdad , è injusticia , siendo como son tan desiguales las leguas de que usamos. El mismo Parladorio confunde la resolution sobredicha con una distincion mas metafisica, que real : pues dize , que se ha de entender quando se nombran las dietas , ò leguas por causa de caminar, pero no quando por otro motivo. Mas pocas , ò ninguna Ley hablan de esta medida , fino es con relacion al trabajo de caminarlas , pues la que señala por excepcion (22)., ciertamente no lo es ; porque en ella si se tassan las dietas, es porque no sean fatigados los litigantes en ser llevados à mayor distancia ante el Maestre de Escuela : conque de aqui es visto, que se habla con relacion à que no se les obligue caminar mas, para defen-

(19) *Tract. testim. §. Vicena. n. 55.* (20) *Lib. 2. quot cap. 19.*

(21) *Lopez in Leg. 4. tit. 16. part. 2. verb. Jornadas.* (22) *Leg. 18. tit. 7. lib. 1. Recop.*



fenderse. Por esso no apruebo la conciliacion que con esta theorica quiere hazer de dicha Ley, en quanto tassa las dietas à 10. leguas, con las demás (24) que las cuentan à 8. Y yo mejor las salvaria, diziendo, que la primera designa las dietas de 10. leguas por privilegio, siendo los Estudiantes personas tan favorecidas del Drecho, y que las otras tienen lugar por el comun en qualquier otro caso; y que solo se entenderà, que hablan de las legales, quando en el lugar à que se determina la Ley no ay usuales designadas.

9 Pero todas estas questiones nos quitaria el acomodar, è igualar una, y otra especie de leguas, reduciendolas todas à los tres mil passos, y determinando generalmente el passo con autoridad Real, ò el pie, para que no salieffen desiguales los computos de los Mapas, y Descripciones: pues no aviendole señalado, si se acude à la regla comun de los Geometras Españoles, para determinar la legua, la dizen los siguientes versos:

*Quinque pedes passum faciunt: passus quoque centum;*

*Quinque, & viceni stadium dant; sed milliare*

*Octo dabunt stadia tria sic milliaria leucam.*

Pero para formar el pie, le dividen en doze pulgadas, y cada pulgada en doze granos de cevada, ò para facilitar el computo en diez pulgadas, y cada pulgada en diez granos, principio vario, y poco solido, pues tanta diferencia puede aver en estos granos.

10 Otra conveniencia grande se seguiria de estas columnas, y es, el aliviar la fatiga à los caminantes, representandoles menor el espacio que les queda à cami-

(24) L. 2. & 3. tit. 10. lib. 6. & Leg. 6. tit. 11. lib. 3. Recop.  
& concor.

minar con la division , y acordandoles lo que tienen andado , como notò Quintiliano (25) , y tambien Claudio dezia:

*Intervalla viæ fessis præstare videtur,  
Qui notat inscriptus millia multa lapis.*

Estas columnas , ò piedras para dividir los Caminos, y señalar las millas , ò leguas , los Romanos las hazian regularmente de marmol , piedra mas proporcionada para que las inscripciones fuesen legibles , y así Marcial lib. 9.

*Herculis in magni vultu descendere Cæsar,  
Dignatus latine dat nova Tempia viæ,  
Qua Trivia nemorosa petit dum regna viator  
Octavum domina marmor ab Urbe legit.*

En quanto à las hechuras , dize Bergier (26) , y es mas verosimil , que unas eran quadradas , y otras redondas, à gusto del Artifice ; aunque Morales (27) quiere , que fuesen redondas , sin que jamás tuviesen otra forma: pero nunca solian exceder la altitud de 8. palmos , y así nos lo atestigua Grutero (28) de algunas ; y en todas estava escrito el numero de millas que contavan. Solo se duda, de donde empezava este numero; y aunque segun el testimonio de Plinio, y Plutarco (29), parece que toda la cuenta tomava principio del centro de Roma , y millar aureo de Augusto , podrá entenderse de la general , pues segun se vè delineado dicho millar en la Tabla de Jacobo Lauro (30) , en ella están escritos los nombres , y distancias de diferentes Ciudades de Alemania , España , y otras partes. Pero la parti-

(25) Quint. lib. 4. inst. (26) Lib. 2. itin. (27) Tom. 2. lib. 4. c. 39. n. 5.

(28) Moral. disc. de las antig. fol. 15. pag. 1. (29) Grut. 157. 1. y 157. 2. (30) Plin. lib. 3. cap. 5. Plutarc. in Grac.



particular cuenta, como se dize en una Ley (31), empezava de los arrabales, ò suburbios; y del Itinerario de Antonino (32) se deprehende, que solo llegava continuada hasta la centesima columna, fin de la Jurisdiccion del Vicario de la Ciudad; pues se lee un lugar, ò mansion, que se intitula *ad centesimum*, y de alli ya no ay otra que llegue à tanto numero. De que se puede conjeturar, que cada Colonia, ò Municipio hazia mudar de cuenta, y era principio de la numeracion de su distrito. Como se infiere mas claramente de una Inscripcion que lleva Bergier (33), donde se mencionan varios principios, y cuentas de los millares. Esto es aun dentro de la Italia, pues en las Provincias no puede aver duda, porque apenas se halla alguna, que exceda de 200. millas, y muchas menos; y asì se vè de la columna que habla Velsèro, interpretando los fragmentos de la Carta de Putinger, y Grùtero, y Cluverio (34), y tomando la cuenta desde Roma, todas avian de passar de esse numero. Pero sea lo que se fuere, aora para mayor comodidad podian ponerse dos Inscripciones, que la una contasse las leguas de la Corte, y la otra de la Capital inmediata.

II Aun fuera de mayor utilidad, que se observasse en todas las partes lo que en algunas ha introducido la costumbre de poner Cruces, especialmente donde parten Caminos: las quales tengan en sus brazos escrito donde se dirige cada uno de los que señalan, si fueren dos; y si tres en el medio lleven otra Inscripcion con la disposicion que estuviesen formados dichos

(31) *Urb. Antiq. Spli. tabul. 20.* (32) *Leg. 154. de verb. signif.*

(33) *Tom. 2. Hist. des Chem. lib. 4. cap. 4. n. 5.* (34) *Grut. 157. 3. Cluver. lib. 2. art. German.*

chos Caminos , de fuerte , que por la correspondencia se pueda , como en pintura , conocer el destino de cada uno ; y esto està mandado à los Intendentes lo hagan cumplir (34). El hombre , que enseña cortesmente el Camino al que se perdiò , es , dize Ciceron (35), como el que dà luz de su luz , que todavia le luze de la misma fuerte ; esto es , haze un beneficio sin que le falte nada , antes quedandose con lo mismo que tenia ; y por esto es grave maldad el que se niegue , digna de las maldiciones pùblicas, con las quales la castigavan los Athenienses , y otros ; y asì Diphilo Comico (36):

*Nescis execrationibus obnoxium esse,  
Si quis aut non rectè monstraverit viam,  
Aut ignem accenderit , aut aquam corruperit  
Volenti comedere , aut prohibuerit ista.*

Y Juvenal Satira 4.

*Non monstrare vias eandem nisi Sacra colenti  
Quæsitum ad fontem solos deducere verpos.*

12 Es tan natural este uso que aprobamos , y tan proprio de la humana sociedad , que le tuvieron hasta los Indios , y Persas , los quales à diez estadios solian colocar estas piedras , que enseñavan las distancias , y las Osterias (37) ; y en fin es tan antiguo , que nació casi con los mismos Pueblos , y Ciudades , pues los mas de ellos acostumbraron poner una imagen de Mercurio , ò de otros de los Dioses llamados *Lares viacos* , ò *viales* , sobre una làpida quadrada , en cuyos planos se escrivia lo que convenia para dirigir los ca-

Ff

mi-

(34) Orden. de Intend. de 13. de Oçtubre de 1749. num. 29.

(35) Cicer. 3. de Officiis. (36) In Senten. Comicis cap. 15.

(37) Alexan. Genial. lib. 3. cap. 13. Strabon Geograf. lib. 15. pag. 490.



minantes, especialmente donde dividian muchos Caminos, los quales agradecidos, en honor del Simulacro dexavan algunas piedras à su rededor, haziendose montones grandes con el tiempo, que distinguian mas el lugar; y de esto ya hizo mencion Salomon en sus Proverbios 26. pero distinguidamente describió esta costumbre Alciato Emblema 8.

*In Trivio mons est lapidum supereminet illi  
Trunca Dei efigies pectore facta tenus  
Mercurii est ejitur, cumulus suspende viator;  
Serta Deo rectum, qui tibi monstrat iter  
Omnes in Trivio sumus, atque hoc tramite vitæ:  
Fallimur ostendat, ni Deus ipse viam.*

Y Tibullo lib. 1. Eleg. 1.

*Nam veneror seu stipites habet desertus in agris,  
Seu vetus in Trivio florida sertæ lapis.*

Y desde entonces, parece que dura aun en estos tiempos el dexar piedras en las Cruces que se hallan en los Caminos, observando unos sucesivamente lo que vieron hazer à otros, aunque ignoran el motivo. Los Fenices ponian un peñasco en forma de Cono (38), simbolo de su Dios el Sol, à quien adoravan, baxo el nombre de Eliogabalo. Demanera, que por lo regular atribuyeron las gentes la proteccion de los Caminos à los que juzgavan avian viajado mucho, como Mercurio, Hercules, Baco, y el Sol, que continuamente està haziendo su curso.

13 Pero no solo hazian los Romanos todo lo dicho, sino que ingeniosos en pensar comodidades para los caminantes, ponian otras piedras quadradas, à modo de vafas de columnas, para montar à cavallo, las quales, como dize Cipriano, Eichovio (39) hablan-

(38) Herod. lib. 3. (39) *In deliciis Italia.*

blando de la *Via Apia*, estaban puestas de diez en diez pies: lo que tambien podiamos imitar nosotros. Y para que nada falte, quisiera que en todas estas piedras se diese una breve noticia de lo mas singular de aquel, ò de aquellos lugares proximos à cada una, especialmente de los Santuarios, para que se aumentasse la devocion, ò de los frutos, y maniobras de que mas abundassen, ò floreciesse, para incitar à los pasajeros à las compras, y fomentar el Comercio, como tambien otras cosas, ò sentencias agudas, con que se enseñasse, y divirtiesse el Peregrino, en la forma que lo hazian los Romanos. Estos las acostumbraron poner en los Epitafios de los Sepulcros, que circuian los Caminos, y en las vasas de las Estatuas. Regularmente, ò eran laudatorias, ò infamatorias, ò jocosas, ò enigmaticas. Muchos son los exemplos, que de cada una de estas especies pudiera referir: pero quiero hazer el honor à Nicolàs Bergier, de poner aqui solo algunas de las que èl trae. El primer Epitafio, que por antiguo, y elegante merece que no se omita, es el que en alabanza del Poeta Enio se colocò en la *Via Apia*; y dezia asì:

*Aspicite, ò cives, Senis Ennii imaginis formam,  
Heic vestrum panxit maxuma facta patrum.  
Nemo me lacrumis decoret, nec funera fletu  
Faxit, cur? volito vivus per ora virum.*

De la segunda especie es el que se encuentra en Ravena, en odio de Laudicea, por su desenfrenada luxuria; y dize:

F. I. DICAT.

CINERES. ET. OSSA. LAODICEAE. PHILOCAPTAE.  
HIC. SITA. SVNT. PERPETVAE. MEMORIAE. FACTI.  
ET. INFAMIAE. CAUSA. QVAE. INSATIABILI VENERE.

Ff 2

EXHAV.



EXHAUSTA. SVBTER. VIVO. VIRO. MORTVA. EST.  
 VIXIT. ANN. XXIII. MENS. VIII. D. III.  
 INFELICISSIMI. PARENTES. TACITO. NOMINE,  
 EXTRA. SORTEM. AD. RVDERA. POSUERE.  
 O. VORAGINEM. ESVRIENTEM.

S. S. S.

E S T.

F. F. F. F. F.

R. R.

Otro ay semejante en la Villa de Benavente, contra una Poncia, que se ahorcò por avaricia; y es como se figue:

PONTIA. T. PONTII. FILIA. HIC. SVM.  
 QVAE. DVOBVS. NATIS. A. ME. VENENO. CONSVMPPTIS.  
 AVARITIAE. OPVS. MISERAE. MIHI. MORTEM. CONSCIVI.  
 TV QVIQVIS. ES. QVI HAC. TRANSIS. SI. PIVS. ES.  
 QVAESO. A. ME. OCVLOS. AVERTE.

En la classe de jocosos, es digno de notarse, uno en que se introducen un Marido, y Muger riñendo aun en el Sepulcro, de esta forma:

HEVS. VIATOR. MIRACVLUM.  
 HIC. VIR. ET. VXOR. NON. LITIGANT.  
 QVI. SIMVS. NON. DICO.  
 AT. IPSA. DICAM. HIC. BAEBRIUS.  
 EBRIVS. ME. EBRIAM. NVNCVPAT.  
 NON. DICO. AMPLIVS. HEL.  
 VXOR. ETIAM. MORTUA.  
 LITIGAS.

Gracioso es tambien el que dexò un Craffo, ò Gordo en el Sepulcro de su Mula gorda; y dize:

DIS.

DIS. PEDIBVS. SAXVM.  
CINCIAE. DORSIFERAE. ET. CLVNIFERAE. VT. INSVLTARE.  
ET. DESVLTARE. COMMODETVR. PVB. CRASSVS. MVLAE.  
SVAE. CRASSAE. BENEFERENTI. SVPPEDAMENTUM. HOC.  
CVM. RISV. POSVIT. VIXIT. ANNOS. XI.

Ultimamente, es particular entre los Enigmaticos el que  
se halla en Bolonia, y dize:

AM. PP. D.  
AELIA. LAELIA. CRISPIS. NEC. VIR. NEC. MVLIER. NEC. AN-  
DROGYNA. NEC. PVELLA. NEC. IVVENIS. NEC. ANVS. NEC,  
MERETRIX. NEC. PUDICA.

SED. OMNIA.  
SVBLATA. NEQVE. FAME. NEQVE. FERRO. NEQVE. VENENO.

SED. OMNIBVS.  
NEC. COELO. NEC. AQVIS. NEC. TERRIS.

SED. VBIQVE. IACET.  
LVCIVS. AGATO. PRISCVS. NEC. MARITVS. NEC. AMATOR.  
NEC. NECESSARIUS. NEQVE. MOERENS. NEQVE. GAVDENS.  
NEQVE. FLENS. HANC. NEC. MOLEM. NEC. PYRAMIDEM.  
NEC. SEPVLCHRUM.

SED. OMNIA.  
SCIT. ET. NESCIT. CUI POSVERIT.  
HOC. EST. SEPVLCHRVM. INTVS. CADAVER. NON. HABENS.  
HOC. EST. CADAVER. SEPVLCHRVM. NON. HABENS.  
SED. CADAVER. IDEM. EST. ET. SEPVLCHRVM. SIBI.

14 No nos es licito à los Catholicos exponer los  
Se-



Sepulcros en los Caminos, y así no podemos imitar estas agudezas en Epitafios: pero otros modos ay de usarlas, como Epigramas, pues para las Inscripciones laudatorias cada dia se nos ofrecerà ocasion de hazerlas en memoria de los que costearon los Caminos, ò que en ellos executaron alguna accion heroyca. Las infamatorias, ò execratorias, donde se halla colocada la cabeza, ò la parte principal de algun malhechor, y donde se huviesse cometido alguna grave maldad, en odio de ella, y no de quien la cometio, fino fuera en pena, de orden de quien puede mandarlo: pues à los demàs no nos toca, fino aborrecer el vicio, pero no al pecador. Las sentencias graciosas, y enigmaticas, en qualquier parte, y tiempo vienen bien: pero es menester, que las graciosas lo sean, y que su jocosidad sea breve, y clara. Por esto no son buenas las alufivas, y que necesitan de explicar el tiempo, ò circunstancias, para que puedan deleitar, y descubrirse el acumen: y de esta especie son las mas que se contienen en los pensamientos ingeniosos del P. Bouhours, en la Floresta Española, y en la Menagiana, de cuyas flores hizo otra mejor Selva nuestro Erudito Feijoo (42). Pero muchos de ellos se podrán reducir, como pongo por caso, me acuerdo aver leído en la Floresta Española, que un Tuerto apodò à un Jorobado, diciendo: *Muy de mañana cargasteis, camarada*; y el Jorobado respondió: *Teneis razon, pues aun no aveis abierto todas las ventanas*; lo que encerrò un Poeta en estos versos:

*Dixo un Tuerto por burla à un Jorobado:*

*De mañana, Compadre, aveis cargado;*

(42) Carta 7. y 8. tom. 2.

Y

*Y èl respondiò: Temprano fue por cierto,  
Pues solo una ventana aveis abierto.*

Entre los chistes que recopila el P. Feijoo en su Extracto de la Menagiana, pone el de que zumbando el Conde de Soyffons, barbirroxo, à un Eunuco Jardinero, le preguntò, en què consistia que no tenia barba? Y èl respondiò: Que en aver llegado à tiempo que no quedavan à repartir mas que barbas roxas, y antes quiso quedar sin ella, que tenerla de esse color; y he visto reducirlo brevemente de esta forma:

*Dixo un Roxo à un Eunuco: Dime, honrado,*

*En què estriva, que estais tan desbarbado?*

*Tocòme barba roxa, luego dixo,*

*Y el no tenerla, por mejor elijo.*

En fin, las Epigramas de Marcial, de Ovèn, y otros Poetas, nos daràn un dilatado campo de donde coger de estas flores, ò imitarlas. Enigmas hallarèmos muchos en el Diccionario de Covarrubias, y en el libro intitulado *Avisos del Parnaso*, ay alguna, aunque rara, correspondiente al gusto de hombres juiziosos; y muchos insipidos, y no merecedores de estàr impresos en un libro tan serio, pero que pueden agradar al vulgo, con quien tambien se ha de entender en esta parte. No puedo passar por alto una quifcosa bastante discreta, que se descifra por el Picador, y el Cavallo, la qual he oïdo en idioma Valenciano, pero no la he visto escrita; y traducido dize asì:

*Muestro lo que no sè obrar,*

*Y el dicipulo que aprende*

*Bien lo sabe executar,*

*Mas no lo puede enseñar,*

*Por causa que no lo entiende.*

EG



Esta especie de agudezas son las que mas entretienen, porque incitan al entendimiento à discurrir; y para esto conviene poner el enigma, ò pregunta à la parte del Camino, y la respuesta al reverso, algo escondida, porque los que solo pasan, tengan fomento de discurrir, y pensar; y los que quieren detenerse, hallen el gusto de haber el secreto. Como digamos, que à la frente se pudiesse:

*O maravilla!*

*Ningun ave aqui canta à medio dia.*

Y à las espaldas:

*Porque si tal cantàra, hablar sabria.*

El que lea solo lo primero, le parecerà, que esta làpida denota, que por maldicion, ò otro misterio se les prohibiò à las aves el cantar à medio dia en aquel parage: pero si lo averigua, encontrará, que no estriba en otro sino en lo material de las palabras, queriendo dezir, que ninguna ave entona articulando estas voces à *medio dia*. Y aunque parece una friolera, despues de sabido, yo he visto bovear con esto à mas de dos discretos, quedando obligados à alabar de ingeniosa la traza de engañarles. Pero no sería tampoco fuera del caso, el gravar otras sentencias doctrinales, al modo de proverbios, huyendo de los que verdaderamente lo son: pues aunque no ay mejores, ni mas seguras sentencias que los adagios, pero por comunes ya no causan novedad, y se hallan otras sacadas de los Santos Padres, y Filósofos, que por no ser tan sabidas, instruyen con mas deleyte, y de ellas ay varias colecciones, que por obvias las omito. Finalmente fuera muy util, una vez formadas las Carreteras, hazer para gobierno de los viajantes un Iti-

ne-

nerario , à lo menos al modo del que se llama de *Antonino* , aunque no se sabe su Autor , sobre lo qual habla *Bergier* (40) ; y mejor fuera hazerle con las circunstancias que quiere *Vegecio* le deven tener los Generales de Exercitos, en el qual se descrivan no solo intervalos , y distancias, sino tambien las qualidades de los Caminos , las traviessas , ò atajos , las Possadas , y lo demàs particular de diversion , ò comodidad , de fuerte , que no solo pueda verlo , sino registrarlo por sus ojos en Mapa , antes de arriesgarse à la experiencia (41).

SUMARIO DEL CAPITULO VIGESIMO.

- 1 **V**Arios remedios , è interdìctos , inventados por los Romanos , para la conservacion de los Caminos.
- 2 Cuidado de nuestras Leyes , y penas establecidas para los que las destruyen , ò embarazan , y su inteligencia.
- 3 De otros estatutos , y maximas para su conservacion , y limpieza.
- 4 Quien deve en esta Ciudad sacar de ella los animales muertos , y à quièn se puede obligar donde no aya persona destinada , como tambien para barrer las calles.
- 5 Estatutos de la Junta intitulada de Muros , y Valles de esta Ciudad, contra los Labrantines , y Estercoleros.
- 6 Que no son bastantes dichos estatutos ; y daños graves que se experimentan todavia.
- 7 Otras providencias que pudieran tomarse.
- 8 Se satisface el reparo que podrá ponerse.
- 9 Otro medio muy provechoso , que usan los Japoneses , para la conservacion de los Caminos.

Gg

CAP.

(40) *Hist. des Chem. c. 6. lib. 3. tom. 1.* (41) *Veget. lib. 3. de re milit.*



## C A P. XX.

DE LA LIMPIEZA, Y CONSERVACION  
de los Caminos.

OCO importa hazer buenos Caminos, si no se cuida de su conservacion, y reparo; y por quanto, como dize el Jurisconsulto Ulpiano (1), es parte de la reparacion la limpieza, tratarèmos aqui juntamente de ella. Los Pretores Romanos, cuidadosos de que sus grandes Caminos no se violassen, ni destruyessen, establecieron varios remedios: el uno, que llamavan *prohibitorio* (2), porque por èl se prohibia, que se hiziesse cosa alguna, la qual pudiesse perjudicarlos, baxo la pena de pagar los daños, è interès del que lo prohíbe; y èste era precautivo, el qual competia quando se temia el perjuizio, pero aun no se avia executado. Otro interdicto concedieron *restitutorio*, para hazerles restituir, y bolver al estado primero, contra qualquier que en ellos edificasse, ò hiziesse algo porque se huviesßen empeorado, ò pudiesßen empeorar, y contra aquel que lo huviesse mandado hazer, ò dado causa para ello, aunque no posseyesse la cosa que edificò, ò que dañò, si dexò de posseer con dolo; como tambien contra aquel que posseyesse, aunque no huviesse tenido culpa, para que à sus costas se deshaga, si no dexò la cosa desapoderandose de ella (3).

Otro

(1) *Leg. 1. de Via pub.* (2) *ff. tot. tit. Ne quid in loc. pub. & præcipuè leg. 1. & 2. §. 1.* (3) *Leg. 2. §. 34. Ne quid in loc. pub.*

Otro interdicto concedieron tambien *prohibitorio* (4), para que à nadie se impidiesse restablecer el Camino , que fue público , en la forma en que estava, asì en la ancharia , como en las otras circunstancias , de manera, que si era empedrado , no se podia hazer de sola tierra , y asì de lo demàs. Fuera de que en las Ciudades devian de oficio los Ediles cuidarse de evitar , y remediar qualquiera daño , siendo licito tambien à cada uno del pueblo , si encontrava haziendole , al que fuesse esclavo azotarle por sì , y si era libre denunciarle à los Ediles , para que le castigassen con las penas de la Ley (5) : y èstos ponian tanto zelo , y aplicacion en la limpieza , y comodidad de las calles , que dezia Oracio (6):

*Puræ sunt Plateæ , nil ut meditantibus obstat.*

Esto es , que podian ir los Poetas meditando en sus Poefias , sin que los estorbasse cuidado alguno de averse de guardar de la suciedad, ò embarazos de las Plazas: y Platon encargò tambien à sus Ediles este mismo cuidado (7).

2 En nuestras Leyes està encomendado à las Justicias , que invigilen de oficio en que los Caminos estèn bien compuestos , como diximos en su lugar (8) ; y lo mandan no solo en los urbànos, sino tambien en los rusticos , ò de fuera poblado. Y à mas de los remedios establecidos en el Drecho Romano , que es comun à nosotros , se impone en una Ley de Recopilacion la pena de 100. maravedis à los que estrecharen los Caminos, y la de aver de deshazer lo hecho à sus costas dentro

Gg 2

tro

(4) *Tot. tit. de Via pub. & itin.* (5) *L. 1. de Via. pub.* (6) *Epist. 2. 2. 71.* (7) *Lib. 6. de Legib.* (8) *Cap. 4. num. 2. & sequent.*



tro de 30. dias (9); y en los carreteros se aumentò la pena à 10000. maravedis (10). De manera, que estas Leyes no son contrarias, fino que han de entenderse segun las especies de Caminos de que hablan.

3 Demàs de esto, en cada Lugar suele aver estatutos, y penas particulares, especialmente para la limpieza, para la qual una de las cosas que mas conducen es la elevacion, y pendiente, que diximos devian tener los Caminos: pero no siempre basta, por cuya causa es util observar otras Leyes. Y primeramente será importante, que las personas destinadas para este cuidado falgan à menudo à recorrer las calles, y Caminos, à fin de explorar sus defectos, segun lo previene Caton (11); y para mayor vigilancia convendria, que se subhastasse el producto de las penas de los estatutos, cuyo Arrendador, por su interès, cuidaria mas de denunciar à los transgressores que ensuciasen, ò embarazassen las calles. Uno, y otro està prohibido, no solo quando se haze fin necesidad alguna, fino aun quando por razon de algun oficio sucio las empuercan: pues no deve permitirseles semejantes exercicios, fino en ciertos parages desviados, y mas ocultos de los lugares. Por esto no han de tolerarse Calceteros, ni Remendones, ni Herradores, que con sus andrajos, y vasuras las ensucian, y embarazan, ni los que labran Azufre, ni tampoco Balsas de Cañamo, ni Albañales, ni arrojar excrementos à las calles, donde aya privadas, y fumideros, ni donde no les aya, fino à cierta hora. Tambien deviera prohibirse echar à la calle cosas muertas, ò cascas de Vino, ò alpechin de Azeite, y andar

Puer-

(9) *Leg. 5. tit. 26. lib. 8. Recop.* (10) *Leg. 1. tit. 19. lib. 6. Recop.* (11) *Lib. 6. de Legib.*

Puercos , como lo previno el Petrarca , y dize Bobadilla (12) , poniendo pena à los dueños , para que no los dexen sueltos , y dando facultad , que no hazien-  
dolo, pueda qualquiera matarles, y tomarles para sì. En  
fin, prohibase qualquier cosa fetida, ò que puede manchar;  
y si se echàre , à mas de la pena , hagase limpiar à los  
inmediatos, aunque digan que otros lo echaron , porque  
la presumpcion està de parte de aquellos en cuyas per-  
tinencias se halla , segun dicho Autor ; y esto procede  
aunque sean Clerigos , en la forma que diximos.

4 En esta Ciudad el quitar los animales muertos  
de las calles , es obligacion del Verdugo : pero don-  
de no le ay , se podrà obligar à qualquier vagamundo,  
ù hombre inferior , y vil , como no sea Labrador , ò  
de los que traen viandas, ò mantenimientos (13). Aña-  
dese tambien , que conviene mandar frequentemente  
barrer las calles , destinando hombres para limpiarlas,  
pagados por repartimiento voluntario , ò forzofo. En  
la China se combidan muchos à limpiar los Caminos  
por el estiercol , y por la leña de los arboles , que les  
circuyen (14). En nuestra Ciudad tampoco es menes-  
ter alquilar hombres para que les barran, pues lo hazen  
sobradamente por las vasuras los Labrantines, ò mozos  
de labranza , que son destruidores sempiternos de ellos.

5 Para contener la insolencia de èstos , se han he-  
cho varios estatutos por la Real Junta de Muros , y  
Valles de nuestro Reyno , por deliberacion de 6. de  
Enero de 1653. por los quales se mandò (15), que to-  
dos los Labradores que tuviesfen tierras confinantes  
con

(12) Bobadilla lib. 3. cap. 6. per tot. (13) Leg. 2. ff. de Nun-  
dinis. Bob.ubi sup. (14) Salmon. vol. 2. cap. 6. fol. 107.  
(15) Llop de las Fabric. cap. 2. num. 38.



con los Caminos, tengan compuestos los margenes, y reparos necesarios, para que el agua no sobrefalga, con apercibimiento, que no obedeciendo, se haràn hacer à sus costas. Tambien se manda, que si sobrefaliese el agua con que riegan, y dañasse el Camino, à mas de la pena acostumbrada, se componga à sus expensas, y mande satisfacer el daño, sin mas prueba que la relacion del Sobrestante. Asimismo los que tuviesen escorredores de los Caminos en sus tierras, les limpien, ò se harà à sus costas; como tambien, que tengan altos los Caxeros de las Acequias, que estàn à la orilla de los Caminos reales, ò hijuelas; y para que llegue luego la noticia del daño que se ocasionasse, y se ponga el devido remedio, se requiera à las Justicias lo exploren, y den parte à la Junta, y que el Sobrestante nombrado por ella para visitar los Caminos, les corra, y registre cada semana, dando aviso de quanto ocurriere para su reparacion, baxo la pena de 3. lib. Y ultimamente, para que los Estercoleros no les destruyan, se les impone la misma pena de 3. lib. aplicadas la una parte al Alguacil que les aprehende, y las otras dos para las obras, si llevaren legòn, ù otro instrumento de hierro, ò madera, con que pudiesen cavar la tierra. Sobre estos Capítulos es de advertir, que no solo estaràn obligados al daño que hiziere el agua de los campos los dueños de ella, ò que la usaron, sino tambien el que no teniendo obligacion de dar passo à la del vezino, la dexò pasar, como se advierte en una Ley (16). Tambien es de advertir, el que parece se privilegiò la prueba, definiendo à sola la declaracion del Sobrestante, y esto de-

(16) Leg. 2. §. 28. *Ne quid in loc. pub.*

deviera ser afsi en todas partes, no solo por la corte-  
dad de la pena, que regularmente se impone, lo qual  
es fuficiente razon para que baste la prueba del jura-  
mento, aun del actor (17), fino tambien por la cau-  
sa pública, que tanto intereffa.

6. Mas aunque eftos estatutos fon muy buenos,  
con todo no han fido bastantes hafta aora, efpecialmente  
para contener à los Estercoleros; ellos aunque alguna  
vez se les impone la obligacion de ayudar con sus va-  
gages à media costa para componer las calles, y Ca-  
minos, nada se enmienda con efto, antes bien por  
lo mismo eftàn fiempre defcompuestos: pues aunque  
echan cascajo, ò ruinas de casaf, al principio haze ef-  
te material un piffo incomodado, y molefto; y ape-  
nas se deshaze, y toma afsiento, que es quando  
avia de fervir, ya se le buelven à llevar deshecho en  
polvo, ò lodo, fomoviendolo, y rascandolo incesfan-  
temente. De manera, que no parece que se haze pa-  
ra reparar los Caminos, fino para facar estiercol; y  
bien que se les prohíbe llevar legòn, ni otro instru-  
mento de hierro para recogerle, ellos lo fuplen con unos  
escobones, ò ramazos, que llevan hechos de muchas  
varas ñudofas, y fuertes, ò con pedazos de texas, ò  
tiefos, como lo he visto varias vezes; de fuerte, que  
no ay calle que no taladren, y destruyan, haziendo-  
las feas, canfadas, è impracticables aun de dia, quan-  
to, y mas de noche, fin que se ponga remedio à tan-  
to daño.

7 Yo no permitiera que entrassen en calles, ò  
Caminos, fino dos vezes à la semana, en ciertos dias,  
y horas, para que se pudiesse observar, y castigar los  
per-

(17) *Leg. 2. tit. 11. part. 3.*



perjuizios que caufan , y aun entonces devia mandar-  
feles , que no ufaffen de otras escobas , que de espar-  
to crudo , ò palma , para barrer ; tambien se les avia  
de prohibir el que entraffen en ninguna manera inme-  
diatamente despues de aver llovido , pues solo con las  
manos se podrán llevar , como se llevan , el mejor ter-  
reno de la calle hecho blando lodo ; y afsi convendria,  
que los que se eligieffen para este cuidado , escudriña-  
ffen , fi el dia que se señala para sacar el estiercol , es-  
tàn yà los Caminos en disposicion que se puedan lim-  
piar sin dañarles.

8 Parecerà à algunos avarientos de inmundicias,  
que de aqui se seguiria , que el estiercol que podia sa-  
carfe no feria tanto , ni tan comodamente recogido ; y  
aun esto niego , porque lo que de otra fuerte se llevan  
no es fino tierra pura , que podrán tomar del rio , ò  
de otros lugares baldios : pero las vafuras , que es lo  
que dà el jugo , de qualquiera fuerte las facarian en  
dos solos dias , guardadas por los de las casaf , ò es-  
parcidas en las calles ; y bien que les costasse , ò per-  
diessen algo , tengan paciencia , que las calles se han  
hecho para andar , pero no para estercolar.

9 Ultimamente hago memoria de otra diligencia  
importante, que practican los Japoneses , los quales tie-  
nen à los lados de los Caminos , prevenidos , à cierta  
distancia , grandes montones de piedras , y arena , pa-  
ra reparar desde luego el daño que cause la lluvia , ù  
otra contingencia repentina (18) ; pues de no ponerfe  
pronto remedio , se aumenta por instantes , y se haze  
despues muy costosa la reparacion : pero de esta fuerte  
los mismos caminantes , teniendo el material à mano,  
cui-

(18) Salmon *vol. 2. cap. 6. fol. 107.*

cuidarian de acudir al peligro que advirtieffen, ahorrando así del riesgo, y à los naturales del trabajo de componer los Caminos.

## SUMARIO DEL CAPITULO VIGESIMOPRIMO.

- 1 **L** Eyes, y medios que guardaron los Romanos para la guarda de los caminantes, y diligencia de los Chinos.
- 2 Leyes particulares de España acerca de estos progressos que hizo la Santa Hermandad à los principios, y decadencia posterior.
- 3 Motivo à que puede atribuirse el que aora no sea de tanto provecho.
- 4 Otro motivo de lo mismo, porque devieran formarse nuevas Milicias provinciales para dicho fin.
- 5 y 6. Fruto que se experimenta en Cataluña en las modernas Esquadras del Bayle de Valls, su origen, y estatutos.
- 7 Que devian conocer las nuevas Milicias por Gefes à los Juezes privados de Caminos, y rondar por ellos.
- 8 Que devia aver Torres, à lo menos en los malos passos; y que estos devieran allanarse, y evitarse en quanto fuesse possible.
- 9 Medio poderoso para estimular la vigilancia de los Guardas.
- 10 Apoyo de esta opinion, con la obligacion que consideran los Autores en el Rey en los Pueblos de resarcir los daños, y los hurtos.
- 11 Leyes, y maximas, que devieran observarse para guardar los caminantes de los Cocheros, y de otros conductores de bestias.
- 12 De las penas impuestas por el daño, que ocasionaren, y quando incurren en ellas los dueños de los carruages, y bestias.

Hh

CAP.



## DE LA GUARDA DE LOS CAMINANTES.



**I** ARIAS Leyes , y remedios establecieron los Romanos, para seguridad de los caminantes. Y primeramente prohibieron baxo la pena de pagar el daño con el doblo , y aun de alguna multa à arbitrio del Juez , si apercebidos no lo quitassen (1), que nadie tuviesse pendiente, ni en peligro de dañar, cosa alguna en las casas. Prohibiòse tambien el podar los arboles , ni cosa semejante , sin clamar donde fuesse lugar de transito por la Ley Aquilia , baxo la pena de pagar el mayor valor del Esclavo , ò Bestia , que se dañò (2). Para el resguardo de los enemigos , y ladrones , en muchas partes del Imperio tenian construidas Torres , donde afsistian Guardas , ò Soldados , que desde su eminencia exploravan el distrito (3) , al modo que por acà las ay en este Reyno en las orillas del mar. Afsi consta que las hubo en las Galias , por autoridad de Amiano Marcelino (4) : pero especialmente en todos los malos passos tenian de estas Centinelas, como lo cantò Juvenal:

*Armato quoties tuto custode tenetur,*

*Et Pontina Pallus, & Gallinacea Silva.*

Los Chinos tambien de media en media legua tienen  
Tor-

(1) Leg. 1. §. 1. de via pub. Leg. 1. ff. de his , qui deiec. vel effuder. Leg. 25. tit. 5. part. 7. & ibi Lopez. Avilès in cap. prat. 17. gloss. Esten. (2) Inst. ad Leg. Aquiliam, §. Item si putator. (3) Ambros. 6. Hexar. 9. (4) Marcellin. lib. 28. p. 392.

Torres, y Soldados, que exploran à los caminantes, que ven armados de su nombre, y viage; y con esto, si hallan algun señal de sospecha, luego les prenden, hasta que se averigüe; con cuya diligencia en un Imperio abundantísimo de gente, que parece avia de abundar tambien de ladrones, raras vezes se experimentan hurtos, estando sus Caminos sembrados de ricos Mercaderes (5).

2 Segun nuestras Leyes, se manda, que qualquiera de 17. años, que hurte en Corte, ò en sus Caminos reales dentro las cinco leguas, muera por ello, aunque sea noble (6); y en otra, que los que hurtan en Camino cabdal, à mas de las otras penas, incurra en la de 6000. maravedis (7). A los salteadores de Caminos se les castiga con pena de muerte. Pues aunque los demás ladrones no merezcan la pena capital, sino es concurriendo otras circunstancias: pero los que hurtan en Caminos, que particularmente conviene à la Republica estèn seguros, son dignos de mayor castigo (8). Aunque quando sea conveniente, se podrá comutar en pena de Galeras, ò en la de Minas equivalente (9). Para tener limpios los Caminos de ladrones, fueron especialmente erigidos los Alcaldes de la Hermandad, y sus Quadrilleros, à quienes dieron Leyes el Rey Don Fernando, y Doña Isabèl, en el año de 1476. que mejoradas despues, compusieron

Hh 2

ron

(5) Salmon vol. 1. cap. 2. (6) Auto 19. tit. 11. lib. 8. Recop. (7) Leg. 3. tit. 9. lib. 8. Recop. (8) Leg. 1. §. Expilator. ff. de Effraetorib. Matheus tractatu de Criminib. lib. 47. tit. 1. cap. 3. n. 8. Matheu de re Crimin. controuv. 42. & controuv. 44. n. 27. (9) Leg. 8. tit. 11. lib. 8. Recop. Matheu dict. controuv. 43. n. 17. & controuv. 42. à n. 45.



ron uno de los titulos del Ordenamiento , y Recopilacion (10), y en una de ellas (11) se diò facultad de affaetear vivos à los delinquentes que aprehendian, à cuya pena les condenavan brevemente , fin guardar forma , ni figura de Juizio. Llenando de horror los espectaculos de estos suplicios , que à cada passo executava el fervor con que empezaron , fueron eficàz medicina para exterminar latrocinios en un tiempo en que España estava inundada de ellos ; y aora no se ven los mismos efectos, quando no està tan agravada la enfermedad.

3 Yo no sè , si lo atribuya à averse quitado la severidad de aquella pena , despues que se prohibiò el affaetear à los reos , fino es aviendoles dado primero garrote (10) : pues aunque en verdad era fuerte , muchas vezes la piedad es perjudicial , pues el rigor executado con algunos , evita el que se aya de executar con muchos , y el que se multipliquen las culpas , que fin duda son mucho peor mal , que la misma pena ; y asì viene à ser la templanza , y compafsion en este punto , en cierta manera cruel , y dañosa. Regularmente atribuimos la seguridad de los Caminos de la Francia à la severidad de la Justicia que se practica , causando por esto horror el nombre de Preboste , à los facinerosos. Y la misma causa puso en Roma freno à gente semejante en tiempo de Sixto V. acreditando la experiencia en todas partes , que este es el medio mas poderoso para contener à los malos.

4 Aunque por otra razon creo , que es de poco provecho dicha Hermandad en nuestros tiempos ; y es , porque como vieja , yà no sirve. Pues tal es la pensión de

(10) *Lib. 8. tit. 13. Recop.* (11) *Leg. 6. dicto tit.* (12) *Leg. 46. dicto tit. 13. Recop.*

de nuestra humana naturaleza , que hasta los cuerpos colectivos envejecen , pegandose en los que van sucediendo la pereza , y el descuido , y enflaqueciendose de unos à otros el fervor con que se empieza : y siempre la novedad nos infunde, por el regular deleyte que trae consigo , un vigoroso conato como de juventud , y lo antiguo un tedio , y desabrimiento semejante al de la vejez. Por esto soy de dictamen , que era menester crear nuevas Milicias provinciales, las quales con otro nombre , y Leyes obrassen tambien con nuevas fuerzas ; como lo vemos en las Compañias del Bayle de Valls de el Principado de Cataluña , cuyo origen, è Historia es la siguiente , segun relacion remitida à un Amigo mio por un sujeto del mismo Cuerpo , que ha concurrido à casi todas sus funciones.

5 Las Esquadras de Fusileros del resguardo del Principado de Cataluña , conocidas por el nombre de Esquadras del Bayle de Valls, deven su original formacion al vigilante zelo del Principe Pio , Marquès de Castel-Rodrigo , Capitan , y Comandante General del Principado , en el año de 1720. quien previniendo las perniciosas temibles consecuencias de la sedicion exercitada por el famoso Caudillo Pedro Juan Barcelò , por otro nombre *Carra squèt*, en el antecedente año de 1719. en que sostenido por una Potencia se hizo temer, procurò con todo el esfuerzo , que le dictaron sus prudentes, Militares , y politicas experiencias , suprimir los progresos de este incendio , con un indulto general, que benigna franqueò la piedad del Rey nuestro Señor , y exterminar las reliquias , que le despreciaron , por el medio de estas Esquadras ( siendo propria de su provechoso Instituto la persecucion de todo facineroso , y de-

lin-



linquente) baxo la acertada direccion, y conduçta de su primer Gefefe Pedro Antonio Veciana, Bayle de Valls, Villa conocida en dicho Principado, y de las mas populosas en el Partido de Tarragona, en que se halla. No le faliò al Excelentissimo Comandante General, vano el concepto de las grandes ventajas, que de las Esquadras se avia prometido: pues con el valor, actividad, vigilancia, y mucha prudencia de su Gefefe, logrò la prision, y exterminio de innumerables Sequazes del sedicioso Carrasquèt, renitentes, y obstinados en el rendimiento de las armas, y otros mal entretenidos; de manera, que à la discrecion de su primer Gefefe se devìò la quietud del Principado, y su duracion hasta el presente tiempo. Muriò su primer Conduçtor en el año de 1736. lleno de meritos, y servicios hechos en 18. años continuos, que tuvo baxo su mando estas Esquadras, à su Rey, y Patria. Succediòle en ellas su Hijo primogenito Don Pedro Martir Veciana, su actual Gefefe, quien adelantandose con zelosa actividad à los grandes passos, con que se abanzò en este servicio su difunto heroico Padre, con el prendimiento de casi innumerables Ladrones de Iglesias, de Caminos reales, Homicidas, Monederos falsos, Desertores, y otros delinquentes famosos, ha hecho servicios tan de superior relevancia, que por muchos, y grandes no pueden reducirse à una simple relacion, pues abultarian sobre el cuerpo de qualquier mas que mediano volumen: solamente se dirà, en confirmacion de lo referido, que le han merecido de la piedad del Rey el grado, y sueldo de Capitan de Infanteria de sus Reales Exercitos; de los Señores Comandantes Generales de los Reynos de Aragon, y Valencia, y de sus Reales

Au-

Audiencias, Comission general en todos los distritos de sus Jurisdicciones, como en el mismo Principado de Cataluña, y muchas vezes particular del Juez Eclesiastico del Breve, para la prision de varios Eclesiasticos transgressores de su dever.

6 Estas Esquadras, establecidas desde su primera creacion en diferentes Villas de dicho Principado, son once: constava cada una en su principio de once hombres, incluso el Oficial; de presente quedan reducidas à solos cinco Fusileros, llamados vulgarmente Mozos, con su Oficial cada una, à excepcion de la Solzona, que tiene ocho, y la de Valls doze, todos de Tropa irregular. Su sueldo es de tres reales y medio de ardites por cada Fusilero, y siete por cada Oficial, diarios: pero algunos le tienen mas crecido, en consideracion à sus servicios; se paga este sueldo en las Capitales de los Partidos de dicho Principado, de un reparto dispuesto entre los Pueblos de sus respectivè Departamentos, à mas, y à menos, segun su vezindario. Con este corto numero de gente de valor, y sinceridad, se conserva la interior tranquilidad del País; de forma, que no pudiendo algun picaro facar cabeza, que no se le corte, puede qualquier hombre estàr tan seguro en Caminos, y despoblados, como en su propria casa, y Poblaciones mas crecidas. Esta es la Historia, y fundacion de estas Companias, ò Esquadras, en las quales nada ay al parecer particular, sino es estàr por reciente en su vigor el valor, y cuidado de sus Gefes; pero ellas al cabo tambien declinaràn, y serà menester renovarlas.

7 A fin de no multiplicar Jurisdicciones, podian  
es



estos Guardas conocer por Gefes, y Cabezas à los Juezes privativos de Caminos, y à su orden conven-  
dria, que à cavallo rondassen denoche, especialmente  
en los Caminos reales, algunas vezes à la semana, aun-  
que sin tener dia fixo, repartiendo el Camino à tre-  
chos, ò partidas, y señalando los que deven cuidar  
cada dia los Quadrilleros, ò Guardas.

8 Para la mansion de estos, aunque no se imita-  
se del todo à los cuidadosos Chinos, haziendo Tor-  
res de legua à legua en los Caminos reales, devieran  
à lo menos hazerse en los passos peligrosos, procuran-  
do, que huviesse de estos quantos menos fuesse possi-  
ble, mandando cortar las selvas, y malezas à dos ti-  
ros, ò mas de fusil; y aun los arboles, que por her-  
mosura de los Caminos se planten, no se permita que  
crien ramas, sino es en lo alto, para que nada em-  
baraze la vista, y sirva de ocultar malhechores.

9 A fin de estimular el cuidado de estas Guardas, ò Mi-  
licias, juzgàra conveniente, que se les obligasse al reinte-  
gro de los hurtos, y daños, que padeciesse los ca-  
minantes, à lo menos en alguna parte, si no prendiesse  
al que executò, aunque en recompensa se les diese en  
premio la misma cota, quando lograsse prender al de-  
linquente, para que de essa suerte tuviesse los dos in-  
centivos mayores de la vigilancia, que son el premio,  
y la pena.

10 Y para que no parezca ardua esta maxima, ha-  
go presente, que es opinion comun de los Doctores,  
que en los Caminos reales deven los Principes, y sus  
Donatarios refarcir lo que se robò à los passageros;  
y en los demàs tienen la misma obligacion los Pue-  
blos

blos (13), como no se huviesse desviado. Y esto unos lo defienden absolutamente, otros con la limitacion de que se prueve descuido, ò negligencia (14); y que el numero de vezinos del Pueblo exceda de cinco Padres de familia: pero la primera opinion parece ha aprobado una Ley de Partida, que indistintamente dize (15): *Que el Consejo, ò el Señor, so cuyo Señorío es el lugar do fue hecho el robo, ge lo deven pechar de lo suyo.* Y aunque Gregorio Lopez interpreta, que procede quando no pusieron Guardas en los lugares peligrosos, yo assentirè à su dictamen, en quanto à que si las pusieron entonces, se libre el Consejo, y el Señor, porque lo deven pagar los Guardas, si tuvieran de donde, pero no de otra fuerte: pues quando la Ley no distingue, ni nosotros devemos distinguir. A mas, que por el respeto, ò por no atreverse los Caminantes à mover pleytos en tierra ajená, y principalmente por la dificultad de provar dicho descuido, y otras dudas, que acerca de esto puedan fuscitarse, se vè pocas vezes, ò por ventura ninguna, el que se aya usado de este medio, ni contra el Rey, ni contra sus Donatarios, ni aun contra los Pueblos: pero tal vez tendrà observancia, si esta obligacion se impusiesse à los Guardas, sin mas prueba, que la de que se ha hurtado, como se practica en la Persia (16), donde los que tienen la custodia de los Caminos refarcen los robos, y perjuizios; y si no tienen dinero, pagan con pena corporal, siendo azotados acerbamente en las plantas de los pies; con

li

lo

(13) *Cæpol. de servit. cap. 3. quest. 25. n. 50.* Antunez lib. 3.  
cap. 4. n. 20. Cohelio in *Bull. boni regim. cap. 14. à n. 77. l.*  
4. tit. 7. p. 5. (14) Cohelio *ubi sup. n. 80.* (15) *Dict. l. 4.*  
tit. 7. p. 5. (16) Salmon *Stat. de la Persia, tom. 5. c. 11.*



lo qual en un País de gente barbara , y de Mercaderes ricos , apenas se experimentan hurtos. Y en quanto à refarcir los que se hizieren de frutos, igual obligacion fuele imponerse à los Alcaldes de las Huertas en algunos Lugares de España. Pues no obstante que directamente competa esta accion contra los Principes , y Señores , ò contra los Pueblos , mediatamente deven ser responsables à ella las Justicias , ò los Guardas, à quienes se ha encargado por aquellos el cuidado que les toca , como lo sienta Lopez sobre dicha Ley (17).

II Pero no son solos los ladrones , y malhechores, de quienes devemos guardar los caminantes : pues por ventura son mas frequentes enemigos los Cocheros , y Carreteros , y otros conductores de bestias , que con su poco cuidado , ò juizio , cada dia los atropellan , ò incomodan , especialmente en las calles , y Caminos estrechos. En esta Ciudad se ha impuesto el saludable precepto de que no puedan entrar galeras , ò carros , sin que uno de los Carreteros lleve del ranzal la mula , ò cavallo delantero , yendo à pie à su mismo lado , baxo la pena de 3. lib. Y tambien fuera conveniente , que no se permitieffen andar corriendo en cavallo , ò carruage alguno por las calles , ò Caminos estrechos : y en muchas partes se prohibe totalmente su uso en ciertos dias festivos , y de gran concurso en los Lugares de èl , como en esta Ciudad se acostumbra prohibir en el tiempo que està nuestro Amo puesto en el Monumento de Semana Santa , lo qual se puede hazer (18); y fuera conveniente , que se hiziesse en otros algunos dias en

(17) *Argam. L. Illicitas, §. Illicita, & §. Nè tenuis , ff. de Officio Præsidis. Et Leg. fin. tit. 13. lib. 2. Ordin.* (18) *Pacichel. de distan. c. 6. mem. 9. n. 18.*

en que concurre igual copia de gente , con especialidad en festividades Ecclesiasticas , y piadosas.

12 Ultimamente: Si los coches, ò carros hizieren algun daño yendo conducidos por criados, si no hubo culpa en el dueño, por admitir al que no era práctico, ò en averle mandado que entrasse , ò fuese por donde , ò como no podia , estarán obligados à la pena solo los criados que hizieron el daño: pero si no, podrán ser reconvenidos tambien los dueños , conforme la causa que dieron , ò à sola la estimacion del perjuizio , ò à la pena (19). Y si las bestias hizieren mal por su natural fiereza , aunque sea sin culpa de los dueños , estarán obligados al perjuizio , ò à darlas à ellas (20). En fin sobre quien estará tenido à los daños del calès , ò carro , que se bolcò , se podrá ver à Ciriaco (21). Pues yo voy à dar por corona un remedio, que me olvidè en el Capitulo pasado, para la composicion , y conservacion de los Caminos , que no menos huviera podido colocarse en el de los Arbitrios: pero no viene aqui fuera del caso, pues de esto se figue el guardar tambien à los caminantes de todos los males referidos : porque si ay Ladrones, regularmente nace de aver malos passos: si atropellan los Cocheros , y Carreteros, es tal vez por huir del carril, para evitar el estacadero, ò otro peligro : y si buelcan los coches , y carruages , es , porque dieron en ellos. Para acudir , pues , à este perjuizio , el Abad Pluche faca el computo pasmoso, pero cierto, de que en Francia se dan 120. millones à los mendigos con estos dinerillos , que repartimos por las calles , sin mas provecho , que el de fomentar holgazanes ( lo que no sucede me-

(19) Pacichel. *ubi sup.* n. 24. Farin. *de delic. quest.* 24. n. 84. Seraf. *decis.* 527. Jamar. *rer. jud. part.* 1. *dec.* 27. (20) Tot. *tit. ff. Si quadrup. paup.* (21) Ciriaco *cont.* 163.



menos en España) y luego dize, que esta limofna fuera razon depositarla en poder de los Parrocos, ò Padres de pobres, para de alli alimentar à los impedidos, y ocupar à los ociosos, y especialmente tener pagados en cada Poblacion 5. ò 6. Padres de familias, que trabajen con su Muger, è hijos en componer los Caminos en tiempo que dexan libres las cosechas. Pues la aplicacion de esta gente, aunque poca, por continua juzga ser bastante, fino para formarles de nuevo à la moda Romana, à lo menos mantener corrientes los que usamos. Y entre varios elogios, y reflexiones de esta maxima dignas de leer, y observar, dize: *Si nuestra limofna en lugar de verse, como se ve mal baratada, sirviessse de hipoteca, y fondo para componer los Caminos, serìa delante de Dios, y de los hombres, la obra mas agradable, y la mas sabiamente util à la sociedad que era possible* (22). No es facil persuadir, que serìa lo mejor no dar limofna, fino es depositandola, para que se librasse con algun conocimiento por dicho medio: pero à lo menos pudiera ponerse un cepillo, ò caxa, y señalar alguno que pidiesse todos los dias para la composicion de Caminos; y sin duda se recogeria al año bastante para dar un medio jornal à esse numero de Peones, por el qual se emplearia la gente pobre en tiempo desocupado gustosamente. Pero bastante hemos hecho andar el discurso por los Caminos, razon serà pensar en prepararle las Pofadas, para que descanse; y assi que passemos à la segunda parte de esta Obra, donde les destinamos su asiento.

### FIN Dà LA PRIMERA PARTE.

(22) *En el Espect. p. 6. tom. II. convers. 7.*















Mesa

Camino

y

Posadas

